

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO

**A QUALIDADE DE SERVIÇOS NA INTERNET:  
INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DA QUALIDADE DE  
SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO**

---

**TESE DE DOUTORADO**

**Luiz Fernando Ballin Ortolani**

**Florianópolis, novembro de 2005.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO**

**A QUALIDADE DE SERVIÇOS NA INTERNET:  
INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DA QUALIDADE DE  
SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO**

**Luiz Fernando Ballin Ortolani**

**Tese apresentada ao Programa de  
Pós-graduação em Engenharia de  
Produção da Universidade Federal  
de Santa Catarina como requisito  
final para obtenção do título de  
Doutor em Engenharia da  
Produção.**

**Orientação: Pedro Felipe Abreu**

Florianópolis

2005

**LUIZ FERNANDO BALLIN ORTOLANI**

**A QUALIDADE DE SERVIÇOS NA INTERNET:  
INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO DA QUALIDADE DE  
SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Doutor em Engenharia de Produção** do **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 2005.

Edson Pacheco Paladini, Dr.

Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA**

Pedro Felipe Abreu, Doutor (Orientador)

Aline França Abreu, Ph.D.

Gregório Varvakis, Dr.

José Leomar Todesco, Dr.

Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha, Dra.

Maria Florencia Ferrer de Meleiro, Dra.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a **Deus** por me proporcionar condições de realizar um curso desta natureza.

Agradeço à minha esposa **Gilciane**, quem me incentiva, apóia e assumiu com grandeza inúmeras tarefas do dia-a dia de uma família, das tarefas dos filhos, de uma casa, junto com seu emprego, para que eu tivesse mais tempo e condições de me dedicar aos trabalhos exigidos para a tese. Juntos, com muito amor e união, com apoio de toda a família e amigos, ela superou um câncer de mama descoberto e tratado durante a realização desta tese.

Agradeço aos meus filhos **Leonardo e Giovani** que em inúmeras ocasiões abriram mão de nosso convívio, das nossas brincadeiras e souberam respeitar meus pedidos e respostas: “agora não posso. Estou trabalhando na tese”.

Agradeço ao meu orientador Professor **Pedro Felipe Abreu** pelas orientações, críticas e contribuições ao trabalho. Além disso, pelas inúmeras conversas que pudemos compartilhar. São alguns anos de trabalho, troca de idéias, contatos que pela afinidade resultaram numa amizade.

Agradeço a toda a minha **família**, pois durante a tese vários contribuíram de diferentes formas. Apoio, empréstimo do apartamento em Itapema, mais próximo de Florianópolis; cuidando e dando janta para meus filhos, transportando-os e até acompanhando a tarefa de casa deles. Obrigado aos meus pais, sogros, irmã e cunhados.

Agradeço aqueles que contribuíram diretamente para viabilizar as diversas pesquisas de campo que foram necessárias durante a tese. Acreditaram numa idéia e permitiram a realização da coleta de dados em sites nas organizações onde atuam. São pessoas comprometidas com a qualidade dos serviços de governo para o cidadão: **Beatriz Lanza e Márcia** da **CELEPAR** e do **Governo do Estado do Paraná**; **Joel Ritter** da **SETP**; **Sérgio Tenório** do **DETRAN-PR**, **Fernando Sbrissia** do **ICI** e da **Prefeitura de Curitiba**, ao **Murilo**, ao **Osmar Junior Klock** e ao **Josias Soares da Silva** da **JFPR**.

Agradeço a Companhia de Informática do Paraná – **CELEPAR**, empresa da qual sou empregado desde 1986; à sua Diretoria em 2000: **Danilo Scalet** e **Lúcio Alberto Hansel**, que acreditaram na minha proposta e autorizaram minha participação no Curso dentro do Programa de Incentivo a Mestrado e Doutorado da Empresa; à atual Diretoria, representada pelo **Wolnei**, que permitiu a continuidade dos trabalhos dentro do período de liberação para o Curso previsto no Programa de Incentivo. A **Maria Alexandra**, como minha tutora no Programa da Empresa. Destaco a importância da continuidade do Programa de Incentivo a Mestrado e Doutorado da CELEPAR. Seus resultados têm contribuído de forma significativa para a Empresa, para o Governo, para a sociedade brasileira e para o cidadão.

Agradeço aos amigos e colegas da **CELEPAR** que muito me auxiliaram na realização da tese: contribuindo com pesquisas, busca de artigos, discussões técnicas, elaboração de aplicativos para suportar as pesquisas de campo. Ao pessoal do **RH**, pelas questões administrativas e de controle do Programa de Incentivo; ao pessoal da **BIBLIOTECA**, pelo apoio, busca e disponibilidade de artigos e outras referências bibliográficas; ao pessoal de **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**, pelo desenvolvimento dos aplicativos para coleta de dados; à equipe de **GOVERNO ELETRÔNICO**, pelas discussões, contribuições, críticas e sugestões, pelo apoio nas pesquisas de campo e nas interações com os grupos de trabalho do Programa de Governo Eletrônico do Governo do Estado do Paraná; aos demais técnicos e áreas da Empresa, que colaboraram nos workshops e respostas nas pesquisas de campo.

Agradeço aos meus amigos e colegas da **Prefeitura Municipal de Curitiba - PMC**, onde estou atuando desde o início de 2005, aprendendo muito, conhecendo experiências dessa organização relacionadas a governo eletrônico e procurando compartilhar os conhecimentos, artigos e resultados da minha tese em benefício da população e da administração pública. Agradeço ao **José Richa Filho** e ao **Aldair** (Neco) que já me apoiaram muito no desenvolvimento deste trabalho, desde quando os conheci no Governo do Estado do Paraná e, agora, na PMC, onde estão criando condições de aplicar os resultados no programa de governo eletrônico do município.

Agradeço aos Professores **Pedro Kantek** e **Belmiro Valverde**, pelas cartas de recomendação para ingresso no Curso; aos membros das bancas do Exame de Qualificação e da Defesa da

Tese, pelas críticas, contribuições e sugestões ao trabalho; à Secretaria da Pós e do TECPAR, pelo apoio nas questões administrativas do Curso.

Agradeço ao **UNICENP** – Centro Universitário Positivo, em especial aos coordenadores dos cursos que trabalhei **Francisco Kantek** (Informática) e **Gilmar Andrade** (Administração de Empresas), pelo apoio e conciliação dos horários das aulas em função dos compromissos da tese. Ao **Júnior** do **CEAP**, pelas figuras e conversões de texto. Agradeço ao pessoal da Biblioteca pelos artigos e facilidades de acesso ao acervo e às bases de dados de excelente qualidade para trabalhos científicos.

Agradeço aos meus **alunos** e demais **cidadãos** que contribuíram respondendo as pesquisas de campo, permitindo gerar as amostras válidas e necessárias para este trabalho científico.

Por fim, agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para este trabalho. Mesmo não os tendo citado explicitamente, motivo pelo qual peço desculpas pelo esquecimento, quero aqui agradecer.

A todos, muito obrigado.

Luiz Fernando Ballin Ortolani

## SUMÁRIO:

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....	2
1.1 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA .....	2
1.1.1 O Modelo Referencial: Governo, Serviços e Tecnologia da Informação ...	2
1.1.2 Uso Estratégico da TI pelo Governo.....	3
1.1.3 Princípios de Atuação do Governo na Sociedade da Informação .....	4
1.1.4 Governo, Serviços e TI .....	7
1.1.5 Justificativa do Trabalho.....	8
1.2 PREMISSAS E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA E FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA .....	9
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	11
1.3.1 OBJETIVO GERAL: .....	12
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	12
1.4 ORIGINALIDADE, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA.....	12
1.5 ENCAMINHAMENTO DA PESQUISA.....	15
1.6 ORGANIZAÇÃO DA TESE .....	16
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DA LITERATURA.....	19
2.1 SERVIÇOS.....	19
2.1.1 Serviços como Fator de Competitividade .....	19
2.1.2 Serviços de Informações .....	21
2.1.3 Serviços e a Tecnologia da Informação .....	23
2.1.4 Serviços Baseados em TI.....	27
2.1.5 Serviços na Internet.....	29
2.1.6 e-Serviços e e-Governo .....	35
2.2 QUALIDADE DE SERVIÇOS .....	39
2.2.1 Importância da Qualidade de Serviços.....	39
2.2.2 Conceito de Qualidade de Serviços .....	40
2.2.3 Qualidade de Serviços na Internet .....	42
2.2.4 Conceito de Qualidade de Serviços na Internet (e-Serviços).....	43
2.2.5 Modelos de Qualidade de Serviços na Internet.....	44
2.2.6 Dimensões da Qualidade.....	50

2.2.7 Dimensões da Qualidade de serviços.....	52
2.2.8 Dimensões da Qualidade de Serviços na Internet.....	57
2.2.8.1 Dimensões Associadas ao Comércio Eletrônico .....	57
2.2.8.2 Dimensões Associadas a Serviços Bancários na Internet.....	62
2.2.8.3 Outras Dimensões da Qualidade de e-Serviços .....	63
2.2.9 – Consolidação das Dimensões da Qualidade dos e-Serviços .....	68
2.2.10 Pontos Comuns na Literatura da Qualidade de e-Serviços .....	72
2.3 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS NA INTERNET .....	73
CAP. 3 - METODOLOGIA.....	84
3.1 INTRODUÇÃO.....	84
3.2 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PESQUISA .....	84
3.3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO (QSweb) .....	85
3.3.1 Descrição do Processo .....	85
3.3.2 Universo e Tamanho da Amostra .....	94
3.3.3 Técnicas de Pesquisa Utilizadas .....	96
3.3.3.1 Análise Multivariada .....	96
3.3.3.2 Análise de Conglomerados .....	99
3.3.4 Instrumentos de Medida e Coleta de Dados.....	105
3.4 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO (FCSweb).....	107
3.4.1 Descrição do Processo .....	107
3.4.2 Universo e Tamanho da Amostra .....	111
3.4.3 Técnica Utilizada .....	112
3.4.4 Instrumento de Medida e Coleta de Dados .....	116
3.5 RELAÇÃO DA QUALIDADE COM OUTRAS VARIÁVEIS .....	116
3.5.1 Descrição do Processo .....	116
3.5.2 Tamanho da Amostra.....	117
3.5.3 Técnica Utilizada .....	117
3.5.4 Instrumento de Medida e Coleta de Dados .....	118
3.6 RELAÇÃO DOS FCSweb e QSweb.....	118
CAP. 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	120



4.1 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE AVALIAÇÃO (QSweb) .....	120
4.1.1 Aplicação e Resultados da Análise de Conglomerados .....	121
4.1.2 Coleta de Dados Utilizando a Primeira Versão da Escala (QSweb versão 1.0) .....	125
4.1.3 Desenvolvimento e Purificação do QSweb.....	125
4.1.4 Análise Fatorial para Identificação das Dimensões e Redução dos Itens da Escala. .....	129
4.1.5 Coleta de Dados Utilizando a Segunda Versão da Escala (QSweb versão 2.0) .....	132
4.1.6 Desenvolvimento e Purificação da QSweb versão 2.0 .....	134
4.2 DIMENSÕES DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE e-GOV .....	139
4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCSweb) .....	142
4.3.1 Análise dos Resultados da Primeira Rodada FCS .....	142
4.3.2 Resultados Após a Primeira rodada do FCSweb .....	143
4.3.3 Resultados Após a Segunda rodada do Delphi .....	150
4.4 RELAÇÃO DA QUALIDADE COM OUTRAS VARIÁVEIS DO MARKETING DE SERVIÇOS.....	156
4.5 RELAÇÃO ENTRE OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCSWEB), DIMENSÕES DA QUALIDADE E MODELO DE AVALIAÇÃO (QSweb) ...	158
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RESULTADOS OBTIDOS.....	160
5.1 CONCLUSÕES DO TRABALHO .....	160
5.2 CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO E APLICAÇÃO PRÁTICA DOS RESULTADOS .....	162
5.2.1 Dimensões da Qualidade.....	162
5.2.2 Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico (FCSweb) .....	164
5.2.3 Instrumento de Avaliação da Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico (QSweb) .....	166
5.2.4 Processo de Gestão da Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico com os Instrumentos Obtidos Neste Trabalho.....	168
5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	169
5.4 PESQUISAS FUTURAS .....	171
5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	173
CAP. 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	175
ANEXOS .....	186

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo referencial: governo, serviços e tecnologia da informação.....	2
Figura 4 – Encaminhamento metodológico da pesquisa – Visão Geral .....	15
Figura 5 – Adição de valor no espaço virtual: o Modelo da Espiral .....	22
Figura 6 – Canais de prestação de serviços baseados em TI .....	24
Figura 7 – Alinhamento dos sistemas de informações com estratégias de serviços. ....	27
Figura 8 – Pirâmide do Marketing de Serviços e a efetividade do serviço .....	28
Figura 9 – Negócios eletrônicos versus negócios tradicionais .....	31
Figura 10 – Contínuo entre comércio eletrônico e e-serviço.....	31
Figura 11 – Modelo referencial de governo eletrônico.....	37
Figura 12 – Pacote de serviços na Internet .....	43
Figura 13 – Modelo da qualidade de e-serviço.....	44
Figura 14 – Processo de desenvolvimento de um site .....	46
Figura 15 – Modelo da qualidade de e-serviço - e-SQ .....	47
Figura 16 - Teoria da Ação Racional e Teoria de Aceitação de Tecnologia utilizadas no WEBQUAL.....	48
Figura 17 – Dimensões da qualidade para diferentes indústrias.....	56
Figura 18 – Importância relativa do website para a qualidade de serviços .....	58
Figura 19 – Dimensões da qualidade de e-serviços .....	60
Figura 20 – Pacote de e-serviços – Site de empregos.....	65
Figura 21 – Modelo de e-serviço com alto valor agregado .....	73
Figura 22 – Pirâmide do Marketing de Serviços .....	74
Figura 23 – Encaminhamento metodológico da pesquisa - Visão Detalhada.....	84
Figura 24 – Modelo conceitual e-SQ.....	88
Figura 25 – Processo de desenvolvimento do Modelo de Avaliação QSweb .....	90

Figura 26 – Processo de Purificação da Escala QSweb.....	92
Figura 27 – Seleção da técnica de Análise Multivariada – parte I.....	97
Figura 28 – Seleção da técnica de Análise Multivariada – parte II .....	98
Figura 29 – Os 6 estágios da Análise Multivariada .....	99
Figura 30 – Análise de Conglomerados – estágios 1 a 3 .....	100
Figura 31 – Análise de Conglomerados – estágios 4 a 6 .....	103
Figura 32 – 6 Estágios da Análise de Conglomerados .....	104
Figura 33 – Pirâmide do Marketing de Serviços .....	108
Figura 34 – Processo de identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet. ....	110
Figura 35 – O processo da técnica Delphi .....	114
Figura 36 – Escala de simetria para consenso nas respostas obtidas utilizando a técnica Delphi .....	115
Figura 37 – Desenvolvimento da Escala QSweb.....	120
Figura 38 – Processo de gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico com destaque para os elementos obtidos neste trabalho.....	169

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação das questões do Marketing de Serviços com Objetivos Específicos da Pesquisa .....	11
Quadro 2 – Relação das perguntas do Marketing de Serviços, objetivos específicos e metodologia de pesquisa .....	16
Quadro 3 – Custos de transação em diferentes canais de serviços .....	33
Quadro 4 – Critérios do usuário para projeto de um site .....	45
Quadro 5 – Dimensões da qualidade de e-serviços – Yang.....	60
Quadro 6 – Dimensões da Qualidade de e-serviços – WEBQUAL 1.0 .....	61
Quadro 7 – Dimensões da Qualidade de e-serviços – WEBQUAL 4.0 .....	62
Quadro 8 – Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico .....	82
Quadro 9 - Preocupações para validação:.....	87
Quadro 10 – Dimensões da Qualidade e Itens do Instrumento de Medição QSweb versão 1.0 .....	125
Quadro 11 – Confiabilidade dos Itens da Escala QSweb versão 1.0.....	128
Quadro 12 – 7 Fatores (Dimensões da Qualidade) Resultantes da Análise Fatorial	129
Quadro 13 – Dimensões da Qualidade e Itens do Instrumento de Medição QSweb versão 2.0 .....	131
Quadro 14 – Confiabilidade por dimensões e geral das amostras baseadas em QSweb versão 2.0 .....	134
Quadro 15 – Matrizes das Cargas Fatoriais de cada amostra. ....	136
Quadro 16 – Matriz das Cargas Fatoriais com os 21 itens da versão final da escala.	137
Quadro 17– Itens da versão final do instrumento Qsweb.....	138
Quadro 18 - Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico (FCSweb).....	155
Quadro19 – Matriz para a Qualidade dos serviços de Governo Eletrônico – MQSweb	163

Quadro 20 – Matriz dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico - MFCSweb .....	165
Quadro 21 – Instrumento QSwab parte I – Importância dos itens para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico – QSwabI.....	167
Quadro 22 – Instrumento QSwab parte II – Percepção do cliente em relação aos serviços de governo eletrônico prestados – QSwabII.....	168

## Resumo

ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. **A qualidade de serviços na Internet: instrumentos para a gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico**. 2005, 233 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

A tecnologia da informação (TI) e a Internet estão revolucionando a indústria de serviços e ampliando de forma significativa a oferta e a demanda de serviços totalmente eletrônicos (e-serviços) de qualidade, tanto no setor privado quanto no governo. Nesse sentido, o presente trabalho desenvolveu instrumentos para a gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico. Considera que a organização deve se estruturar para prestar serviços de qualidade e adequar-se periodicamente à percepção de qualidade dos clientes. O processo de gestão da qualidade é apresentado com base nos instrumentos desenvolvidos neste trabalho, os quais podem ser utilizados individualmente ou combinados com os resultados complementares de outros autores. A metodologia para identificar e validar os Fatores Críticos de Sucesso se baseou na técnica Delphi, com a participação de 4 grupos de especialistas (profissionais de programas de governo eletrônico, profissionais de TI no governo, docentes das áreas de gestão da qualidade e acadêmicos do último ano de cursos da área de TI), com 150 especialistas na primeira rodada e 85 na segunda. Para identificar e validar as Dimensões da Qualidade e criar o instrumento de avaliação, utilizou-se abordagem de Marketing aplicando-se as técnicas da Análise de Conglomerados sobre respostas de grupos focais, completada com Análise Fatorial sobre respostas de clientes de serviços de governo eletrônico. As amostras tinham tamanho mínimo de 200 e foram obtidas a partir de avaliações de qualidade de serviços de governo eletrônico. As respostas foram coletadas basicamente de cidadãos do estado do Paraná, mas representativas de diferentes níveis e poderes de governo: 3 de governo estadual, 1 de governo municipal, com serviços do poder executivo; 1 do governo federal, com serviços do poder judiciário. Os resultados do trabalho foram: a) relação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico (FCSweb), que orientam a estruturação da organização para prestar e-serviços; b) as Dimensões da Qualidade, que orientam ações pré e pós projeto de serviços na Internet e; c) um instrumento para avaliar a percepção de qualidade do cliente (QSweb), para ser utilizado durante a operação dos e-serviços.

Palavras-chave: qualidade de serviços, e-serviços, Internet, governo eletrônico, e-governo.

## ABSTRACT

ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. **Service quality in the Internet: instruments for service quality management of electronic government.** 2005, 233 f. Tese (Doctorate in Production Engineering) Santa Catarina Federal University, Florianópolis.

The Information Technology (IT) and the Internet are causing a revolution in the service industry and increasing in a significant way the offer and the demand of electronic services (e-services) of quality, in the private sector as in the government one. This piece of work has developed instruments for the service quality management of the electronic government (e-government), considering that the organization should structure itself to be useful and adjusting time to time to client's quality perception. The process of e-service quality management is showed based on the instruments developed on this piece of work, which means they can be used individually or combined with previous results of others researchers. The methodology to identify and legalize the Critical Success Factors was based on the Delphi technic with the participation of 4 specialist groups (professionals of electronic government programs, IT professionals in the government, professors of the quality management area and the seniors of IT area), overcoming 150 on the first round and 85 on the second one. To identify and legalize the Quality Dimensions and to create the instrument of evaluation we've made use of the Marketing approach using the Clusters Analysis based on responses of the focal groups, completed with the Factorial Analysis based on responses of the clients of electronic government services. The samples had the minimum size of 200 and they were based on the evaluations of service quality of electronic government. The answers were obtained of citizens of Paraná State, but they represented different levels and government powers: 3 from State Government, 1 from City Department with services from the Government Administration; 1 from Federal Government with services of the Justice Department. The results are: a) the Critical Success Factors for the service quality of e-government (FCSweb) that conduct the structure of the organization to give e-service support; b) the Quality Dimensions that conduct previous and post projects of the Internet services and; c) an instrument to evaluate the client's quality perception (QSweb) to be used during the operation of the e-services.

Keywords: service quality, e-service, Internet, electronic government, e-government





# **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO**

## **SUMÁRIO DESTE CAPÍTULO:**

### **1. Introdução**

#### **1.1 Motivação e justificativa:**

1.1.1 Modelo de Referência: governo, serviços e tecnologia da informação (TI)

1.1.2 Uso estratégico da TI pelo governo

1.1.3 Princípios de atuação do governo na Sociedade da Informação

1.1.4 Governo, serviços e TI

1.1.5 Justificativa do Trabalho

#### **1.2 Premissas e Pressupostos da Pesquisa e Formulação da Situação Problema**

#### **1.3 Objetivos da Pesquisa:**

1.3.1 Geral

1.3.2 Específicos

#### **1.4 Originalidade, relevância e contribuição científica**

#### **1.5 Resultados esperados**

#### **1.6 Delimitação da pesquisa**

#### **1.7 Proposta de Encaminhamento da Pesquisa**

# CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

## 1.1 MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA

### 1.1.1 O Modelo Referencial: Governo, Serviços e Tecnologia da Informação

Os avanços expressivos das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) têm transformado o mundo numa sociedade digitalmente conectada, que continuamente funciona 365 dias por ano, 7 dias por semana, 24 horas por dia (365/7/24). Dentre os principais indutores dessa mudança, destacam-se a Internet e a world wide web que adicionaram uma nova e indispensável dimensão “e” à academia, comércio e ao governo.

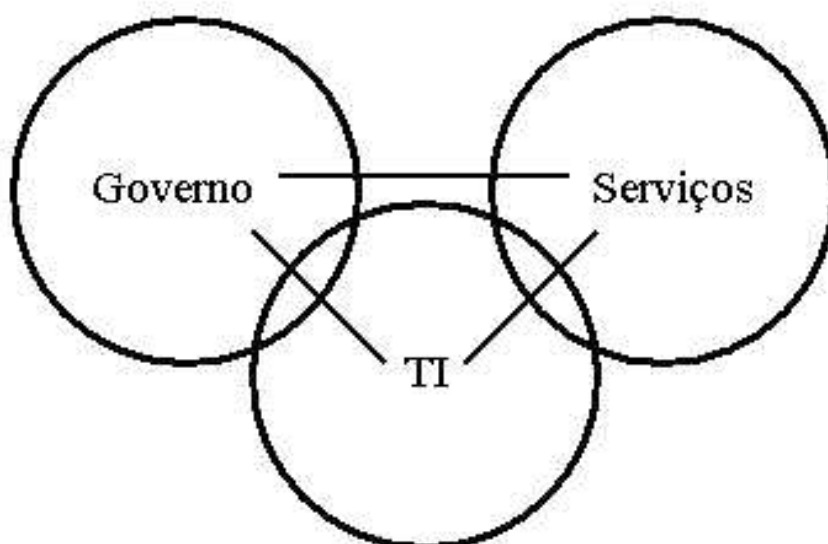


Figura 1 – Modelo referencial: governo, serviços e tecnologia da informação

O governo é uma organização responsável por um conjunto de serviços oferecidos direta ou indiretamente à população. Serviços são a face pública do governo, que é essencialmente um prestador de serviços, principalmente de serviços de informação (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001).

Serviços públicos (em termos relacionados a clientes) numa democracia são aqueles demandados pelo conjunto de cidadãos de um país ou comandados por seus representantes eleitos (HARWICK, 1993, p. 30).

Os serviços de governo devem atender ao conjunto de expectativas e necessidades da população, dentro dos padrões de qualidade exigidos pela sociedade, além de promoverem a transparência administrativa, a participação democrática, a excelência operacional e o relacionamento intra e inter-organizacional com diferentes agentes da sociedade.

Para Ancarini (2005) um aspecto importante no gerenciamento do setor público atual é a demanda crescente por transparência, eficiência e efetividade na qualidade de serviços. Apesar do relacionamento entre clientes e empresas (e destes com o governo) ter se tornado significativamente complexo, a disponibilidade de tecnologia da informação e de comunicação tem proporcionado oportunidades para melhorar a qualidade de serviços através de interações eletrônicas.

### 1.1.2 Uso Estratégico da TI pelo Governo

O uso estratégico da TI pode ser representado pela inclusão da dimensão “e” ao governo. No “governo digital” (e-governo) o governo desempenha quatro funções distintas: (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001)

- a) Determina as políticas e estruturas regulatórias.
- b) Entrega os programas e serviços de governo para o cidadão.
- c) Usa a infra-estrutura de informação para desenvolver práticas administrativas internas.
- d) Inter-relaciona-se com os cidadãos no processo democrático de governo.

A forma como indivíduos e empresas interagem com o governo está sendo fundamentalmente alterada pelos avanços tecnológicos orientados pelos programas de governo eletrônico (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 55).

Nesse modelo, as ações do governo devem focar as seguintes linhas de atuação:

a) **e-governo:** caracterizado pelo relacionamento inter-organizacional responsável pelas políticas de coordenação, políticas de implementação e entrega de serviços aos cidadãos. Inclui desenvolvimento de programas centrados no cidadão, promoção e desenvolvimento da participação dos cidadãos, avaliação e gestão da entrega de serviços on-line contra outras formas de entrega de serviços do governo.

b) **e-administração:** define o relacionamento intra-organizacional do governo. Consiste no planejamento estratégico da transição de serviços para dispositivos eletrônicos,

medição e avaliação de custos e desempenho dos serviços eletrônicos e gerenciamento dos recursos humanos necessários para a nova forma de atuação do governo.

c) **e-governança**: consiste na adoção pelo setor público das modernas TIC para entregar a todos os cidadãos: serviços melhorados, informação confiável e conhecimento para facilitar o acesso ao processo de governo e encorajar a participação ativa do cidadão. Resulta no comprometimento dos tomadores de decisão no estreitamento da parceria entre o cidadão e o setor público.

Governança é a interação entre o setor público e como a sociedade se organiza para a tomada de decisões coletivas e provê mecanismos transparentes para ver aquelas decisões acontecerem (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 61).

Governança compreende facilitar as interações entre cidadãos, organizações governamentais e representantes eleitos da sociedade, como a Internet pode melhorar o processo de governar e a formulação de políticas. Consiste na adoção das TIC para transformar os processos de governo, o relacionamento entre níveis de governo, as implicações e efeitos sociais como a divisão digital, o profissionalismo administrativo com ética e transparência, a e-democracia: aumento da participação dos cidadãos, votação eletrônica, questões éticas, de segurança e privacidade, as ações de natureza legal e regulatória. Agindo dessa maneira o governo estará utilizando estrategicamente a TI e adequado aos princípios de atuação do governo na Sociedade da Informação.

### **1.1.3 Princípios de Atuação do Governo na Sociedade da Informação**

Osborne e Gaebler (1992) sugerem mudanças nas práticas de gestão do governo com base em princípios do empreendedorismo. Em “Reinventando o governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público” (OSBORNE e GAEBLER, 1992), dez princípios orientam as novas práticas:

1. dirigir, ao invés de remar;
2. dar responsabilidade ao cidadão, ao invés de servi-lo;
3. injetar a competição na prestação de serviços;
4. transformar organizações orientadas a tarefas em organizações orientadas a missões;
5. financiar resultados, não recursos;
6. atender às necessidades do cliente, não da burocracia;

7. gerar receitas, ao invés de despesas (governo empreendedor);
8. prevenção, ao invés de curar;
9. da hierarquia à participação e ao trabalho em equipe;
10. induzir mudanças através do mercado.

O movimento 'Reinventando o Governo', o qual começou no final dos anos oitenta, é um esforço para orientar o foco das operações do governo de uma abordagem interna para uma abordagem externa, enfatizando as preocupações e necessidades dos usuários finais (KO, 2002, p. 435).

Cunha (2000), baseada em Heeks (1999), enfatiza uma nova forma de atuação dos governos: aumento da eficiência da administração pública; descentralização da tomada de decisão para níveis mais locais do próprio setor público; aumento da responsabilidade de membros do setor público tornando-os mais responsivos<sup>1</sup>, reduzindo ineficiências e práticas de corrupção (*accountability*); melhor gestão dos recursos e adoção de práticas de mercado para estabelecer o relacionamento interno do setor público, com os cidadãos e o setor privado ("marketização").

Castells (1998) reforça a necessidade de novas formas de atuação do governo utilizando as tecnologias disponíveis associadas às práticas de gestão neoliberais: "O Estado Rede", baseado em oito princípios de funcionamento:

1. *Subsidiariedade*: princípio de que a gestão administrativa de cada problema ou tarefa deve situar-se no âmbito mais descentralizado possível, para execução mais eficaz. Uma redistribuição das questões de competência nacional e local. Compreende ainda a substituição do Estado pelo setor privado nas atividades onde não seja necessário ou não possua vantagem comparativa.
2. *Flexibilidade*: em termos de organização e atuação da administração. O Estado Rede se organiza em forças tarefas para um propósito específico de

---

<sup>1</sup> Para Cruz (1999) **responsividade** corresponde à palavra inglesa *responsiveness*, que indica pronta reação, capacidade de atendimento rápido.

natureza estratégica, que depois se transforma em outro tipo de organização segundo as novas necessidades.

3. *Coordenação*: inclui as formas de hierarquia e regras de subordinação democraticamente estabelecidas, para garantir permanentemente a articulação e cooperação de todos os elementos da Rede, em todos os níveis. Sem coordenação, o Estado Rede dissolve-se pela descentralização e flexibilidade conseguidas.
4. *Participação*: promover a participação democrática ativa dos cidadãos em todos os níveis de governo, articulados com o Estado, fornecendo-lhes informação e debatendo questões que os afetam.
5. *Transparência administrativa*: instituição de mecanismos de controle eficazes que garantam o mínimo de corrupção e nepotismo. Não utilizar apenas os controles internos ao Estado, mas mecanismos de controles externos, ancorados na sociedade e no uso das TIC.
6. *Modernização tecnológica*: uso das mais modernas TIC para promover uma administração pública descentralizada, flexível e participativa. Não investir apenas em tecnologia, mas, sobretudo, na capacitação de recursos humanos, na alfabetização dos cidadãos em informática e no redesenho das instituições do Estado, para que sejam capazes de funcionar em rede aberta.
7. *Profissionalização do administrador público*: regime de trabalho similar ao trabalhador do setor privado, com capacitação profissional, remuneração e benefícios sociais talvez mais altos que o setor privado, mas com compromissos em termos de produtividade e resultados.
8. *Retroatividade*: implantação de um sistema de aprendizagem e adaptação constante.

Para Castells (1999, p.11), “O Estado Rede é o Estado da era da informação, a forma política que permite a gestão cotidiana da tensão entre o global e o local.”

Existe consenso que as organizações públicas e privadas da Sociedade da Informação devem (SCHOENIGER, 2000a apud STAMOULIS et al., 2001; OSBORNE e GABLER, 1992; CUNHA, 2000; CASTELLS, 1998; UNITED NATIONS – DPEPA, 2001;

HO, 2002; ZHU, WYMER e CHEN, 2002; RIEL, LILJANDER e JURRIËNS, 2001; BITNER, BROWN e MEUTER; 2000):

- a) focar o cidadão como cliente de forma a atender suas necessidades e expectativas (em detrimento da burocracia ou exigências do fornecedor do serviço);
- b) prover serviços de qualidade;
- c) utilizar a TI para otimizar suas operações internas e como canal de entrega de serviços.

Tais princípios são motivadores para a realização deste trabalho que combina os elementos: governo, serviços e TI.

#### **1.1.4 Governo, Serviços e TI**

A oferta de serviços baseados em Tecnologia da Informação (TI) cresce significativamente. O computador faz parte do dia-a-dia das pessoas e das empresas e, cada vez mais, na relação entre os diferentes agentes da sociedade.

Zhu, Wymer e Chen (2002, p. 69) afirmam que “para permanecerem competitivos, fornecedores de serviços estão progressivamente oferecendo a seus clientes opções de serviços baseados em TI”, o que é corroborado por Riel, Liljander e Jurriëns (2001, p. 360) ao afirmarem que “o rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação durante os anos 90 tem viabilizado as empresas a introduzir mais e mais serviços baseados em tecnologia (high-tech).”

O cidadão contemporâneo compara os serviços do governo com aqueles disponibilizados pelo setor privado, como bancos e lojas. Para Ho (2002, p. 7), “As cidades estão sob pressão para usar a Web para entregar informações e serviços públicos por causa do aumento do comércio eletrônico no setor privado.”

As pessoas conhecem como é fácil fazer negócios pela Internet e elas estão demandando o mesmo nível de serviço do governo que elas esperam do setor privado (SCHOENIGER, 2000a apud STAMOULIS et al., 2001, p. 146).

O cidadão exige acesso ao serviço do governo independente da localização geográfica, com disponibilidade 365/24/7 (365 dias do ano, 24 horas por dia, 7 dias por

semana), características possíveis com o uso da Internet e das demais TIC, permitindo liberdade de escolha com elevada conveniência.

Para Bitner, Brown e Meuter (2000, p. 5), “usando tecnologias de auto-serviço os clientes podem acessar serviços quando e onde quiserem sem qualquer das complicações das inter-relações pessoais.”

Fornecedores de serviços estão utilizando TI para reduzir custos e criar valor adicional a seus clientes. Incluem-se nessa linha, sistemas de serviços oferecidos pela Web e através de máquinas automáticas de bilhetagem. Espera-se desses sistemas a melhoria da qualidade de serviços, desempenho financeiro, satisfação do cliente e produtividade (ZHU, WYMER e CHEN, 2002, p. 69).

O atual estágio de desenvolvimento tecnológico permite atender necessidades de um mercado globalizado, bem como aquelas específicas de um consumidor individual. Os recursos da Tecnologia da Informação (TI) permitem às organizações estabelecer processos produtivos flexíveis e ajustáveis a padrões de demanda e de qualidade, de forma a atender as necessidades e expectativas do consumidor em termos de conveniência, variedade, preço, personalização e prontidão de entrega. (ORTOLANI, 2002)

Para o governo, ampliar a prestação de serviços através da Internet pode conduzir à excelência operacional: reduzindo custos, aumentando o valor entregue ao cidadão, maximizando os “ativos” dos sistemas legados.

### **1.1.5 Justificativa do Trabalho**

A importância, motivação e justificativa deste trabalho se fundamentaram no fato que a prestação de serviços é um dos papéis mais importantes do governo na Sociedade da Informação e, assim como no setor privado, prover serviços de qualidade exige da organização governamental: preparo, atuação, mudanças e monitoramento dos padrões de qualidade definidos; exige alteração de: processos, métodos e práticas de gestão apoiados nas modernas tecnologias. Implica na gestão da TI pela organização pública entendendo-a como fator modificador e viabilizador para a prestação de serviços de governo, com os padrões de qualidade exigidos pela sociedade.



Este trabalho visou contribuir para um processo de gestão para a melhoria da qualidade dos serviços de governo através da Internet, especificamente a partir da World Wide Web (www), identificando os Fatores Críticos de Sucesso (FCSweb) e criando um modelo de avaliação para a qualidade desses serviços (QSweb). No seu desenvolvimento, utilizou-se a abordagem de Marketing sobre qualidade de serviços, colocando o cidadão como cliente dos serviços de uma organização: o governo.

Propôs-se, neste trabalho, responder a seguinte questão de pesquisa:

**“COMO MELHORAR A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO?”**.

## **1.2 PREMISSAS E PRESSUPOSTOS DA PESQUISA E FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA**

A qualidade de serviços prestados pelo governo à sociedade poderá ser aprimorada utilizando-se a Internet como canal de concentração e entrega de serviços e aplicando-se conceitos do Marketing de Serviços, que consiste numa combinação harmoniosa dos elementos: organização, empregados, clientes e tecnologia, e da interação entre esses elementos. Em outras palavras, a qualidade de serviços de governo eletrônico poderá ser aprimorada aplicando-se conceitos do Marketing de Serviços.

Qualidade de Serviços ao Cidadão

∧

|

∨

Serviços na Web

∧

|

∨

Marketing de Serviços

Na abordagem de Marketing, a qualidade de serviços é definida pelo cliente:

“Cliente é o elemento que, de alguma forma, dispara a operação de serviço, muitas vezes em termos de quando e como este deve realizar-se”. (GIANESI e CORREA, 1994:32).

O cidadão foi considerado neste trabalho como “cliente” de serviços a partir do conceito acima, dos princípios que orientam as práticas de gestão para o setor público (OSBORNE e GAEBLER, 1992), das comparações das pessoas contemporâneas entre os serviços eletrônicos do governo com aqueles disponibilizados pelo setor privado (HO, 2002), do conhecimento das pessoas de como é fácil fazer negócios pela Internet demandando o mesmo nível de serviço do governo (SCHOENIGER, 2000a apud STAMOULIS et al., 2001), da abordagem de Marketing pela qual qualidade de serviços é definida pelo cliente.

Pela abordagem de Marketing utilizada neste trabalho, busca-se atender as necessidades e expectativas desses clientes, o que exige das organizações o conhecimento dos aspectos valorizados pelos clientes e a estruturação da organização para entregar tais aspectos (FITZSIMONS e FITZSIMONS, 2000). Sobre os clientes é necessário conhecer: quem são (perfil), o que valorizam, como usam, como estou atendendo, o que valorizarão no futuro. A partir desse conhecimento, procede-se o trabalho de competência da organização de estruturar-se para atendê-los.

#### **Questão de pesquisa:**

Assunto:	Marketing de Serviços
Tema:	Qualidade de serviços do governo na Internet
Questão:	Como melhorar a qualidade dos serviços de governo eletrônico?

A relação da abordagem de Marketing para a qualidade de serviços com os objetivos específicos definidos para esta pesquisa é apresentada no quadro abaixo:

<b>Pergunta básica</b>	<b>Objetivos específicos (respostas)</b>
Quem são os clientes?	Perfil dos clientes de serviços de governo eletrônico
O que os clientes valorizam?	Dimensões da Qualidade valorizadas pelos clientes de serviços de governo na Internet
Como estou atendendo?	Modelo de Avaliação da Qualidade de serviços de governo na Internet  Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet  Avaliação geral da: qualidade, satisfação do cliente, intenção de volta ou recomendação (fidelidade), valor percebido, imagem do governo em relação ao serviço de governo prestado na Internet
Como devo me organizar para atendê-los?	Modelo de Avaliação da Qualidade de serviços de governo na Internet  Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet

Quadro 1 – Relação das questões do Marketing de Serviços com Objetivos Específicos da Pesquisa

## **1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **1.3.1 OBJETIVO GERAL:**

“Desenvolver instrumentos para a gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico, na dimensão do governo como prestador de serviços.”

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Elaborar um Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo eletrônico (QSweb);
2. Identificar as características mais valorizadas para a qualidade de serviços de governo eletrônico (Dimensões da Qualidade);
3. Identificar a existência de relação (ou não) da avaliação geral da qualidade de serviço de governo eletrônico: com a satisfação do cliente (usuário do serviço), com a intenção de retorno ao site, com a intenção de recomendação do site, com a percepção de valor de serviços na Internet, com a imagem do governo.
4. Identificar um conjunto de fatores sob a ótica do Marketing de Serviços: tecnológicos, organizacionais, de clientes e de empregados (aqui denominados de Fatores Críticos de Sucesso<sup>2</sup>) que contribuem para a qualidade de serviços de governo eletrônico (FCSweb);

## **1.4 ORIGINALIDADE, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO CIENTÍFICA**

Considera-se que a originalidade do trabalho está na utilização de uma abordagem de Marketing para relacionar o uso da TI, particularmente a Web, na prestação de serviços pelo governo, na avaliação da qualidade desses serviços sob a ótica do cidadão como cliente (e não sob a ótica do fornecedor de serviços ou de terceiros que avaliam serviços disponíveis no site de governo).

A inexistência de instrumentos e métricas para avaliar a qualidade dos e-serviços do governo é um dos pontos de originalidade deste trabalho. Os artigos e publicações obtidos até o momento não abordam a avaliação da qualidade de serviços prestados pela administração pública através da Internet. Os estudos que relacionam o uso da TI na prestação de serviços ocorreram nas indústrias de serviços de informação, basicamente com relação a bibliotecas, e de serviços financeiros, basicamente nos bancos (BAUER, HAMMERSCHMIDT e FALK, 2005; ZHU, WYMER, CHEN, 2002).

Os modelos de avaliação da qualidade de serviços eletrônicos através da Internet: Webqual 1.0 (LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002), Webqual 4.0 (BARNES e VIDGEN, 2002), .comQ (WOLFINBARGER e GILLY, 2001), e-SQ (ZEITHAML, 2002), e-service (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001), IT-based services (ZHU, WYMER Jr. e CHEN, 2002) foram desenvolvidos com base em serviços ofertados pelo setor privado, muitos deles sem equivalentes ou comparáveis ao setor público, além de existirem há pouco tempo para validação prática e aperfeiçoamento.

Estudos nessa área avaliam a qualidade através de uma análise do Portal que concentra tais serviços (van RIEL, LILJANDER e JURRIËNS, 2001; UNITED NATIONS – DPEPA, 2001; VILELA, 2002), mas não confirmam os resultados com a opinião do cliente do serviço. O desenvolvimento deste trabalho prevê a avaliação da qualidade segundo a ótica do cliente de serviços do governo através da Internet.

De maneira similar, as publicações sobre governo eletrônico (THOMPSON, RUST e RHODA, 2005; UNITED NATIONS – DPEPA, 2001; CUNHA, 2000) destacam a importância de priorizar a oferta de serviços ao cidadão, a forma de organização e condução dos programas de governo eletrônico e a possibilidade de transformação do governo pelo uso das TIC. Não se identificou trabalho preocupado com a qualidade do e-serviço disponibilizado pelo governo na Internet sob a ótica do cliente do serviço.

---

<sup>2</sup> Conjunto de condições vitais de um dado projeto social, que quando falhas, aumentam a probabilidade de insucesso e, quando satisfatórias, assegurarão o alcance dos objetivos pretendidos (WATSON et al., 1992 apud CANDIDO, Gesinaldo, 2000, p.22)

Outro ponto singular do trabalho é a abordagem de Marketing aplicado no setor público. Utilizou-se as teorias e modelos dessa área das ciências sociais para orientar o desenvolvimento do Modelo de Avaliação da qualidade dos e-serviços do governo e identificar as Dimensões da Qualidade desses serviços.

A abordagem de Marketing e a ênfase da visão da qualidade pelo cliente (e não pelo fornecedor de serviços) como orientador da gestão estratégica da TI é outro ponto original do trabalho. Prevê-se que os resultados deste trabalho poderão estabelecer as diretrizes para os projetos e iniciativas de TI nas organizações do governo.

Considera-se o tema relevante pela importância dos serviços na economia atual e o uso crescente da TI, principalmente a Internet, como ferramenta para suportar as operações de serviços, reduzir custos operacionais, proporcionar elevados padrões de qualidade e oferecer valor agregado superior aos clientes, tanto no setor privado quanto no público. A importância do trabalho se amplia com a abordagem da qualidade aplicada para serviços prestados pela administração pública, que atingem direta ou indiretamente toda a sociedade.

A contribuição científica do trabalho compreende:

- 1) a proposição, validação e utilização de um modelo de referência para avaliação da qualidade de serviços públicos prestados pela Internet;
- 2) a identificação dos fatores valorizados pelos cidadãos, que melhoram a qualidade de serviços da administração pública na Internet;
- 3) a identificação de fatores a serem gerenciados pela administração pública que promoverão a melhoria da qualidade de serviços pela Internet;
- 4) a possibilidade de aplicação por empresas privadas dos resultados da pesquisa, com as devidas análises e ajustes para serviços prestados, de forma a melhorarem a qualidade de seus serviços na Internet.

Com base nessas contribuições, a sociedade e especialmente os administradores públicos poderão planejar as suas ações nos respectivos setores de atuação de forma a oferecer e receber serviços com qualidade superior.

## 1.5 ENCAMINHAMENTO DA PESQUISA

O encaminhamento Metodológico utilizado na Pesquisa é apresentado na figura abaixo:

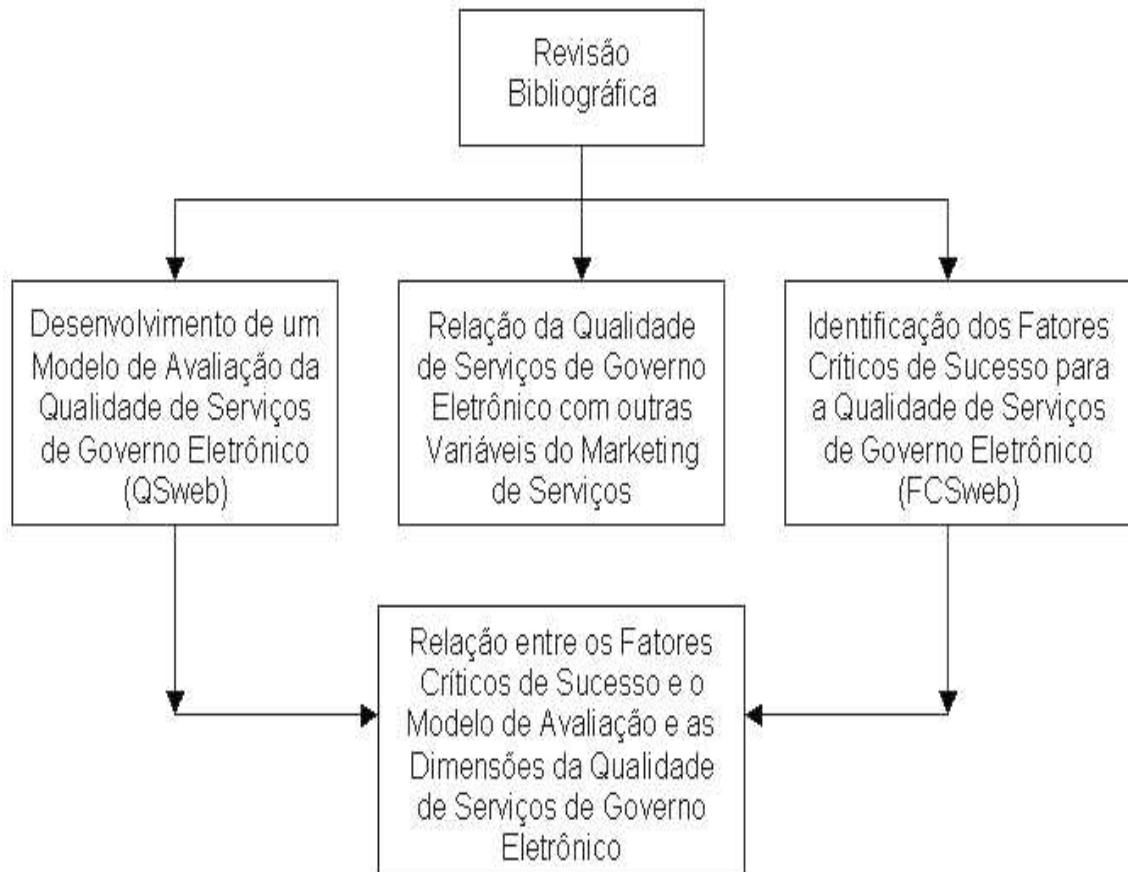


Figura 4 – Encaminhamento metodológico da pesquisa – Visão Geral

Para responder a questão de pesquisa “Como melhorar a qualidade dos serviços de governo eletrônico?”, desenvolveu-se a pesquisa com as seguintes abordagens:

- **visão do cliente** (externa), através da abordagem do Marketing de Serviços: identificando-se sua percepção de qualidade dos serviços de governo eletrônico;
- **visão do fornecedor** de serviços (interna), através de consulta a especialistas e responsáveis por programas de governo eletrônico (e-governo): para identificar os Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico;

As metodologias e técnicas de pesquisa utilizadas são apresentadas no quadro abaixo:

Pergunta básica	Respostas (objetivos específicos)	Metodologia/Técnica de Pesquisa
Quem são os clientes?	Perfil da amostra	Pesquisa on-line/dados sociográficos
O que os clientes valorizam?	Dimensões da Qualidade	Revisão bibliográfica, pesquisa junto a grupos focais e pesquisa on-line utilizando modelo desenvolvido no trabalho: QSweb
Como estou atendendo?	Modelo de Avaliação da Qualidade de Serviços de governo na Internet  Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico  Qualidade geral do serviço e relação (ou não) com: Satisfação do cliente Intenção de volta ou recomendação (fidelidade) Valor percebido Imagem do Governo	Pesquisa on-line aplicada junto com o modelo QSweb  Pesquisa com especialistas utilizando a técnica DELPHI  Pesquisa on-line aplicada junto com o modelo QSweb
Como devo me organizar para atendê-los?	Fatores Críticos de Sucesso  Modelo de Avaliação da Qualidade de Serviços de governo eletrônico	Pesquisa com especialistas utilizando a técnica DELPHI  Pesquisa on-line aplicada junto com o modelo QSweb

Quadro 2 – Relação das perguntas do Marketing de Serviços, objetivos específicos e metodologia de pesquisa

## 1.6 ORGANIZAÇÃO DA TESE

No capítulo 2, o trabalho apresenta ampla revisão da literatura sobre os principais temas relacionados à qualidade de serviços de governo eletrônico. Inicia abordando e conceituando serviços na atualidade. Aborda o conceito de qualidade de serviços convencionais (interpessoais) e evolui detalhando os serviços na Internet, apresentando



modelos de avaliação da qualidade para esses tipos de serviços. Destaca as Dimensões da Qualidade, pontos comuns na literatura da qualidade de e-serviços e finaliza com a relação de Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico obtidos a partir da revisão da literatura.

O capítulo 3 descreve, com detalhes, as diferentes metodologias utilizadas para obter cada produto para atingir os objetivos específicos apresentando: o processo de pesquisa, o universo e tamanho da amostra, as técnicas de pesquisa utilizadas, os instrumentos de medida e coleta de dados.

O capítulo 4 apresenta os resultados obtidos com o tratamento metodológico com os dados coletados nos trabalhos de campo, com as respectivas análises.

No capítulo 5 os resultados e conclusões finais são apresentados, com a versão final dos produtos obtidos nesta tese.

Complementam o trabalho as referências bibliográficas utilizadas, apresentadas no capítulo 6, e anexos com detalhes de materiais e resultados intermediários produzidos ou obtidos durante a realização da pesquisa.

## **CAPÍTULO II – REVISÃO LITERATURA**

### **SUMÁRIO DESTE CAPÍTULO:**

#### **SERVIÇOS**

- Serviços como fator de competitividade
  - para empresas
  - para governo
- Serviços de informações
- Serviços e a TI
- Serviços baseados em TI
- Serviços na Internet
  - Negócios eletrônicos
  - Comércio eletrônico
  - Serviços eletrônicos (e-serviço)
- e-Serviços e e-Governo

#### **QUALIDADE DE SERVIÇOS**

- Importância da qualidade de serviços
- Conceito de qualidade de serviços
- Qualidade de serviços na Internet
- Conceito de qualidade de serviços na Internet
- Dimensões da Qualidade
- Dimensões da Qualidade de serviços
- Dimensões da Qualidade de serviços na Internet
  - Dimensões associadas ao comércio eletrônico
  - Dimensões associadas a serviços bancários na Internet
  - Outras Dimensões da Qualidade de e-serviços
- Consolidação das Dimensões da Qualidade de e-serviços
- Pontos comuns na literatura da qualidade de e-serviços
- Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de e-serviços

## **CAPÍTULO 2 – REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 SERVIÇOS**

Este capítulo apresenta a literatura relacionada ao objeto de estudo deste trabalho: a qualidade de serviços na Internet. Inicia-se destacando a importância estratégica dos serviços para as organizações, seguindo-se temas associados à qualidade de serviços e, por último, os e-serviços. No desenvolvimento do texto, apresentam-se inicialmente os conceitos aplicados às organizações do setor privado, onde a literatura é mais ampla, encerrando-se com abordagem das organizações governamentais, em função dos objetivos deste trabalho.

#### **2.1.1 Serviços como Fator de Competitividade**

O setor de serviços representa uma das áreas de crescimento mais rápido das exportações no comércio global. A Internet e o comércio eletrônico tornam possível vender uma variedade de serviços, de passagens aéreas a serviços financeiros. Em qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, a entrega de serviços através de meios eletrônicos está criando valor na cadeia de suprimentos pela redução de muitas barreiras de entrada (JAVALGI, MARTIN e TODD, 2004).

Os serviços assumiram um papel estratégico para a competitividade das empresas (BITNER, BROWN e MEUTER, 2000; BECKWITH, 2001; O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002; SANTOS, 2003, JAVALGI, MARTIN e TODD, 2004).

Nos anos recentes, as empresas estão conscientes que a decisão de compra de um produto de um cliente não é influenciada somente pelo valor do produto (isto é desempenho relativo ao custo), mas também é influenciada pelo serviço de suporte disponível após a venda do produto. (AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 47)

Bitner, Brown e Meuter (2000) destacam que as empresas, mesmo aquelas que fundamentam suas operações, produção e comercialização em produtos, já perceberam a importância dos serviços como fator de sobrevivência. Adotam estratégias de desenvolvimento e expansão da oferta de serviços lucrativos, buscando posicionar-se e atuar

como uma organização de serviços e não como simples fornecedora de produtos. A razão dessa mudança é o fato que as mercadorias são freqüentemente vistas como *commodities*, enquanto os serviços permitem maior diferenciação e margens de lucro maiores. Os autores exemplificam esse comportamento com a indústria de telefonia celular, na qual os aparelhos são comumente dados em troca de contratos de serviços. Destacam ainda uma tendência crescente das empresas de computadores fornecerem modelos pessoais gratuitamente, para assegurar acordos de longo prazo de acesso Internet.

Bitner et al. (2000) e Grönroos et al. (2000) têm enfatizado o fato que virtualmente todas as empresas competem na base da oferta de serviços ao redor de seu produto principal .... (SANTOS; 2003, p. 233)

Entretanto, estudos de caso e evidências empíricas sugerem fortemente que será muito difícil realizar uma vantagem competitiva sustentável no mercado somente com produtos superiores e preços razoáveis; independente se a oferta principal de uma empresa são produtos ou serviços, serviço de qualidade superior é essencial para excelente desempenho no mercado com base duradoura. (BERRY, 1999 apud PARASURAMAN e GREWAL, 2000, p. 242)

A vantagem competitiva, para empresas que almejam o sucesso na Era da Informação, consiste em não praticar preços e qualidade medianos, mas sim praticar uma das estratégias: personalização a baixo custo ou, em outro extremo, soluções para os problemas dos clientes (MOSER, 2001).

Jack Welch, antigo executivo da General Electric, corroborou a importância da estratégia focada em serviços quando declarou: “Nosso negócio é mais do que simplesmente a caixa (do equipamento) ... estamos no negócio de serviços para expandir nosso pedaço (referindo-se a participação e tamanho de mercado)” (SMART, 1996 apud BITNER, BROWN e MEUTER, 2000).

Ambas as formas de serviços (referindo-se ao serviço a clientes e a opções de serviços) têm ajudado uma ampla variedade de empresas a atrair novos clientes e crescer nos clientes existentes. Tome, por exemplo, duas grandes companhias baseadas em produtos que têm obtido muito dos seus crescimentos da oferta de serviços. A IBM gera mais de 30 bilhões de dólares de lucro e muito do seu crescimento tem origem na oferta de serviços. A General Electric pode ser melhor descrita hoje como uma empresa de soluções, desenvolvendo serviços e/ou mercadorias para resolver problemas dos clientes.” (BITNER, BROWN e MEUTER, 2000, p. 4).

A atual economia se baseia em serviços, mesmo quando o que está à venda é um produto. Produtos são impessoais, fabricados e usados, podem ser guardados e tocados; serviços atraem o cliente e induzem sua decisão de compra, são oferecidos e experimentados, consumidos no momento em que são produzidos, estabelecem e promovem as ligações entre indivíduos (BECKWITH, 2001).

Para Mainardes (1999), as pessoas não compram coisas, mas a solução para seus problemas. Serviços destinam-se a atender necessidades, desejos e expectativas de clientes. Para Singh (2002, p. 435), “um cliente percebe o valor completo da empresa através de seu serviço.”

Serviço é todo trabalho feito por uma pessoa em benefício de outra; é todo trabalho que agrega valor ao que uma pessoa faz em benefício de outra. Independente da organização prestar serviços ou vender produtos, Albrecht (1999) destaca que o importante é atuar sob a perspectiva do cliente, saber como se pode ser diferente, entender o que o cliente deseja comprar.

Assim como a sociedade progride em direção ao século vinte e um, os conceitos de serviço, qualidade e confiabilidade têm se tornado significativamente mais importantes. Enquanto tradicionalmente tem sido muito fácil para os gerentes de serviços reclamarem que as características únicas de seus negócios impedem qualquer tentativa de entregar um serviço de qualidade, a natureza do atual ambiente competitivo tem forçado um sério repensar dessa atitude. (O’NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 402)

Além dos serviços convencionais, serviços de informação são elementos chave para a competitividade das empresas.

### **2.1.2 Serviços de Informações**

Além das estratégias baseadas em serviços, outro ponto fundamental para a competitividade das organizações é a informação.

A revolução dos serviços tem sido crescentemente uma revolução da informação, e serviços de informação é a área com maior crescimento nesse setor (de serviços) (SANTOS, 2003, p. 233).

Serviço de informação é o componente do serviço no qual informação é o valor primário trocado entre duas partes – tal como um comprador e um vendedor. (RUST e LEMON, 2001 apud SANTOS, 2003, p. 233).

Para Moser (2001), o acesso à informação removeu as máscaras de muitos produtos e possibilitou aos clientes verificar a diferença entre eles. A percepção da integração produto e informação é essencial. Quando a diferenciação do produto é incontestável, é o produto que impulsiona a decisão de compra do cliente. Se a diferenciação é fraca, é o desempenho baseado na informação que determina as decisões de compra do cliente. O papel desempenhado pela informação tende a um crescimento muito maior em relação a diferenciação do produto.

Informação compõe o produto e o pacote de serviços das empresas, assim como é um dos elementos fundamentais dos serviços do governo (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001).

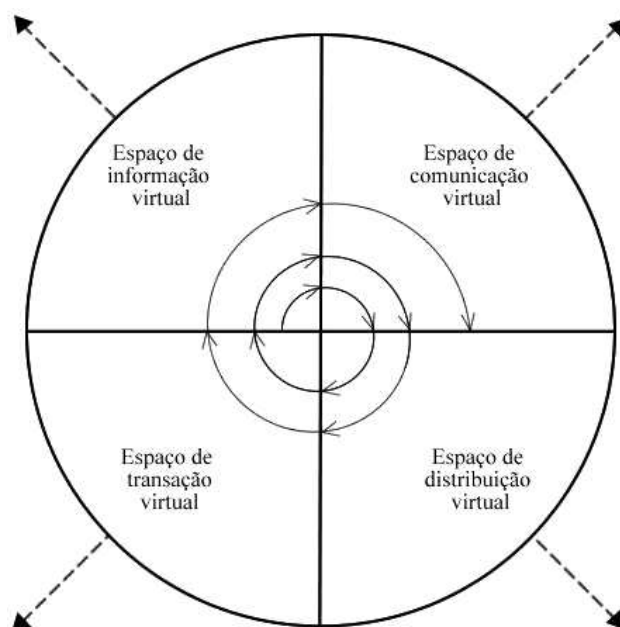


Figura 5 – Adição de valor no espaço virtual: o Modelo da Espiral  
Fonte: (ANGEHRN, 1997 apud STAMOULIS et al., 2001)

Além da informação, a tecnologia, em especial a Tecnologia da Informação - TI, desempenha papel estratégico na prestação de serviços.

### **2.1.3 Serviços e a Tecnologia da Informação**

A tecnologia é um elemento chave para a prestação de serviços de qualidade superior (BITNER, BROWN, MEUTER, 2000; DABHOLKAR, 1996), em especial a TI (AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS; 2002; WALKER et al., 2002; BERKLEY e GUPTA, 1994; MULLIGAN, 1999; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; BITNER, 2001; O'NEILL, WRIGHT e FITZ; 2001; JAVALGI, MARTIN e TODD, 2004; ANCARINI, 2005).

Berkley e Gupta (1994) apontaram inicialmente o movimento dos prestadores de serviços similar às indústrias manufatureiras: obter maior produtividade com menos empregados principalmente pelos avanços na tecnologia. As pressões de mercado exigiam eliminar custos, principalmente pessoal, o que era conseguido com adoção de software fáceis de usar, que permitiam a plena aplicação do poder de processamento dos computadores. Desenvolveram um modelo para descrever como a TI poderia ser usada para melhorar o desempenho em várias indústrias de serviços. Nesse período, os investimentos do setor de serviços em TI eram direcionados primariamente para ganhos de produtividade e eficiência. Por outro lado, a qualidade dos serviços parecia se deteriorar, mas o quadro se mostra modificado:

Avanços tecnológicos combinados com avanços nas tecnologias da informação e comunicação introduziram a possibilidade de economias substanciais de custos, simultaneamente aumentando a qualidade dos serviços providos pelas instituições de serviços (O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 403).

As organizações contemporâneas, grandes ou pequenas, deparam-se constantemente com um universo de clientes que esperam e demandam um elevado nível de serviços oferecidos através de múltiplos canais (KRAFT, 2000).

A tecnologia disponível tem proporcionado meios para a entrega de serviços existentes de maneira mais acessível, conveniente e produtiva, além de prover oportunidades para novas ofertas de serviços. O The Wall Street Journal oferece edições interativas,

permitindo ao cliente organizar o conteúdo do seu jornal conforme suas necessidades e preferências; na Finlândia, consumidores podem pagar através do telefone celular suas compras de gasolina; mensagens de propaganda direta nos celulares já estão sendo utilizadas com sucesso por profissionais de marketing (BITNER, 2001).

Para permanecerem competitivos, os fornecedores de serviços estão aumentando suas opções de serviços baseados na Tecnologia da Informação. A TI está sendo utilizada para reduzir custos e criar serviços de valor agregado aos clientes. Os fornecedores de serviços esperam que esses sistemas de serviços baseados em TI melhorem a qualidade de serviços, o desempenho financeiro, a satisfação do cliente e a produtividade (ZHU, WYMER Jr., CHEN; 2002).

Além disso, as atuais exigências de mercado ampliaram essa visão com relação ao uso da Tecnologia da Informação na estruturação das organizações para a prestação de serviços de qualidade superior. O que era visto como meio de melhorar a eficiência operacional e o mecanismo de entrega de serviço, passou a modificar a oferta de serviços: de “alto contato” para serviços baseados em “alta tecnologia” (O’NEILL, WRIGHT e FITZ; 2001).

O rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação durante os anos 90 permitiu às empresas introduzir mais e mais serviços de alta tecnologia (high-tech). Podemos pensar no banco na Internet e outros serviços completamente novos que adicionaram valor a produtos existentes, pela substituição ou complementação das interações pessoais com prestadores de serviços, por meio de soluções tecnológicas (van RIEL, LILJANDER E JURRIËNS, 2001, p. 360).

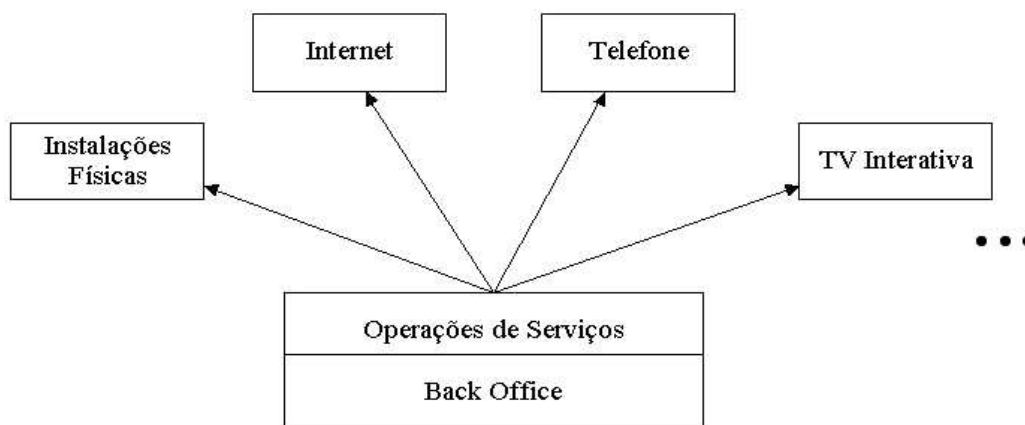


Figura 6 – Canais de prestação de serviços baseados em TI  
Fonte: adaptado de (SOUSA, 2001)



Isso é especialmente verdade para aqueles negócios que agora dependem do uso da TI como parte normal dos seus processos de entrega de serviços (O'NEILL, W.RIGHT e FITZ, 2001). Para Rahman (2004) a tecnologia da informação e a Internet têm causado mudanças fundamentais na economia da indústria de serviços, revolucionando a criação de e-serviços para fornecedores e seus clientes.

Contudo, tanto para O'Neill, Wright e Fitz (2001) quanto para Walker et al. (2002) há necessidade por parte dos prestadores de serviços considerarem os efeitos sobre os clientes do uso intensivo da TI. Alguns clientes podem, com maior frequência ou não, requerer abordagens mais flexíveis e/ou mais personalizadas (O'NEILL, WRIGHT e FITZ; 2001). A entrega de serviços baseados em tecnologia pode impedir o acesso de clientes, frustrar e intimidar usuários, despersonalizar o encontro de serviços e criar uma distância entre consumidores e pessoal de serviços (Walker et al., 2002). A conclusão do trabalho de Walker et al. (2002) indica que a adoção ou rejeição de serviços tecnologicamente facilitados é moderada pela capacidade pessoal (habilidade para usar) e disposição do indivíduo em usar o serviço (desejo ou preferência por serviço com interação humana, riscos percebidos, desejo de controle).

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000) sugerem várias regras de competitividade da TI em serviços como: criação de barreiras de entrada, melhoria da produtividade e aumento do faturamento proveniente de novos serviços. Em muitas indústrias de serviços, sistemas de serviços baseados em TI são essenciais para os fornecedores manterem-se competitivos (BONFIELD, 1996 apud ZHU, WYMER Jr., CHEN; 2002).

Walker et al. (2002) afirmam que os benefícios da utilização da TI em serviços não se limitam ao cliente, mas estendem-se aos empregados e gestores dessas organizações. Aos clientes pode-se oferecer serviços adicionais e estendidos, maior controle e conveniência, potencialmente a entrega de informações mais confiáveis, acesso a dados e serviços de suporte antes indisponíveis e a habilidade para conduzir transações sem a necessidade do cliente visitar a organização de serviço. Para os gestores e empregados, a TI em serviços pode permitir respostas mais rápidas para perguntas e problemas dos clientes, para melhorar a

eficiência e produtividade internas da organização, para reduzir custos de trabalho e para promover o ganho de vantagem competitiva por diferenciação e distinção.

Num curto período de tempo, a TI assumiu um papel estratégico nas organizações de serviços. Evoluiu do papel de uma ferramenta puramente tática para um canhão de significância estratégica. Para a maioria das empresas de serviços, não há dúvida que mudou e continuará mudando a natureza essencial do ato do serviço (O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001). Além de modificar o suporte às vendas, o marketing direto, as informações ao consumidor e o gerenciamento do relacionamento com o consumidor ou cliente, a TI tem uma função crucial no gerenciamento dessas informações para manutenção de um relacionamento de longo prazo com o cliente e na disponibilidade de informações corretas, coletadas no tempo correto, disponíveis no local correto e entregues para as pessoas corretas realizarem os serviços.

A TI conecta clientes e fornecedores de serviços de uma nova maneira. O ponto fundamental é o desenvolvimento de ambientes de serviços on-line onde a TI tem permitido às organizações prestarem serviços novos, mais rápidos e melhores para os clientes, com feedback do mercado em tempo real. Cria uma nova forma de conexão entre clientes e fornecedores de serviços (O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001).

A transformação de produtos físicos para componentes puros de e-serviços tem implicações significativas para a construção de relacionamento com o cliente e para a exploração de novas oportunidades de serviços e mercados, especialmente no domínio da rede, digital e de produtos baseados em informação (RUST e KANNAN, 2003, p. 38).

Segundo Agnihothri, Sivasubramaniam, Simmons (2002), poucos estudos oferecem um quadro referencial para explicar como a tecnologia pode ser usada para melhorar o processo geral de entrega de produtos e serviços. Contudo, os benefícios da TI parecem se realizar quando as organizações combinam seus investimentos em tecnologia com mudanças em suas estratégias e processos organizacionais (BRYNJOLFSSON e HITT, 1998 apud AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002).

Reyjers e Jansen-Vullers (2005) corroboram a visão de Brynjolfsson e Hitt (1998 apud AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002) quanto à

necessidade de revisão dos processos organizacionais como um todo para maximizar os benefícios da Internet na oferta de produtos das organizações:

Hoje parece que as empresas estão novamente no início do mesmo ciclo de comércio eletrônico. O foco está na criação de site pró-forma “isto é quem somos nós”. Assim como em 2002, 85 a 95% dos websites corporativos não estavam nem mesmo ligados com seus processos de retaguarda (back office). Uma vez mais está faltando a visão de todo o processo, a qual previne a nova tecnologia tornar-se completamente efetiva (REYJERS e JANSEN-VULLERS, 2005, p. 57).

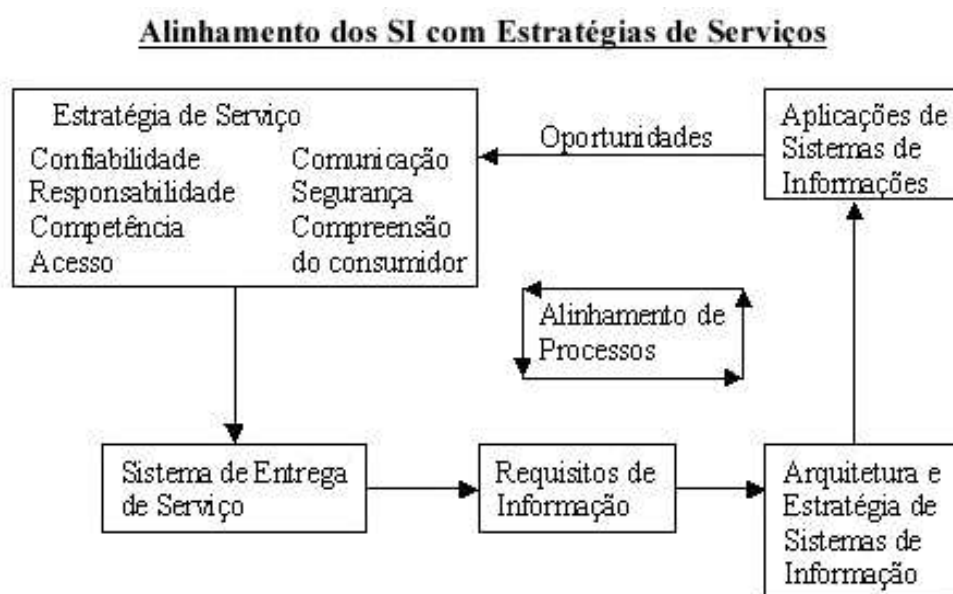


Figura 7 – Alinhamento dos sistemas de informações com estratégias de serviços  
Fonte: (BERKLEY e GUPTA, 1994)

#### 2.1.4 Serviços Baseados em TI

As tecnologias mais utilizadas em serviços são baseadas em telefones, Internet e terminais de auto-atendimento, com integração de e-mail, workflow de documentos, plataforma de Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resources Planning - ERP's*) e sistemas de Gerenciamento do Relacionamento com Clientes (*Customer Relationship Management – CRM*). Os softwares do mercado destinados a CRM incluem tecnologias de comunicação síncrona como salas de chat e voz sobre IP (voIP), integração com sistemas de ERP e criação de bases de dados de clientes para auxiliar na fixação de preços e no marketing

de serviços. Os pacotes mais desenvolvidos oferecem sistemas de serviços de campo que gerenciam manutenções preventivas, inventário de serviços, despacho e agendamento, autorizações de retorno de materiais, cotas e pedidos (AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 56).

Para Agnihothri, Sivasubramaniam e Simmons (2002), a integração entre as tecnologias de e-mail, telefone e fluxo de documentos tornou-se imprescindível no gerenciamento do relacionamento e do fluxo de informações da empresa com seus empregados, clientes e parceiros estratégicos de negócios.

Nos serviços de campo, tecnologias de auto-correção e diagnóstico têm proporcionado economias às empresas na execução de reparos, assim como a previsão precisa de partes a serem reparadas, antes da visita ao local do serviço. A economia é ampliada se combinada com um sistema de manutenção preventiva. Outra vantagem das tecnologias de auto-correção é que os consumidores nem mesmo chegam a saber que havia um problema ou ficam sabendo do problema após a organização prestadora de serviços tê-lo solucionado. Em ambas situações, nos serviços de campo ou na web, a efetividade do serviço se relaciona com a satisfação do cliente, enquanto o retorno do gasto com o serviço é uma avaliação objetiva de quão bem a organização tem gerenciado a relação com seus clientes. (AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002).

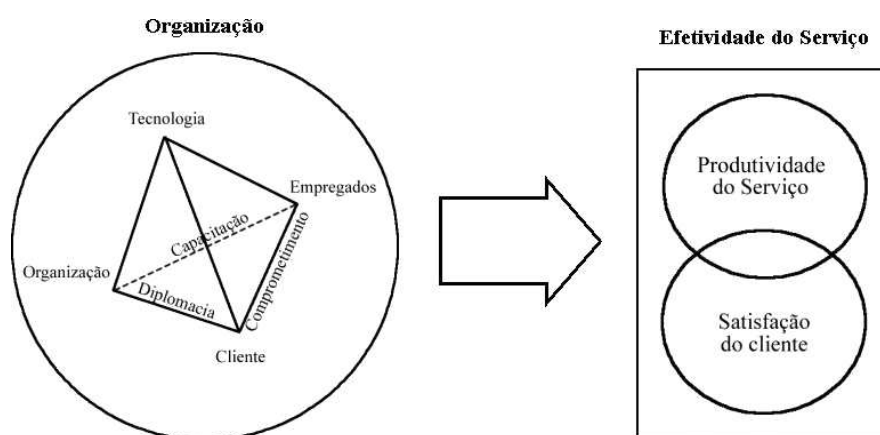


Figura 8 – Pirâmide do Marketing de Serviços e a efetividade do serviço  
Fonte: (AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002)

Ainda com relação a serviços de campo, Agnihothri, Sivasubramaniam e Simmons (2002) indicam o uso da TI para a emissão e controle de tíquetes de serviços (de campo), feedback de clientes com relação a serviços executados por técnicos da organização, registros dos funcionários da organização disponíveis na web que podem ser usados para atualizar as informações sobre clientes, desenvolver as bases de conhecimento bem como o projeto de futuros produtos e serviços. Combinados com sistemas de informações geográficas (*Geographic Information Systems - GIS*) e terminais móveis utilizados pela força de trabalho podem facilitar a roteirização e otimização do agendamento das atividades de campo, de forma a proporcionar serviços de qualidade superior para o cliente, com custos reduzidos para a organização.

Gerenciamento efetivo das expectativas dos clientes, foco na criação de novas estratégias de serviços que alavancam o valor da TI, força de trabalho bem treinada e comprometida em cada encontro de serviço são fatores que permitem as organizações a realizar serviços superiores em termos de produtividade e satisfação dos clientes (AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002).

### **2.1.5 Serviços na Internet**

O termo “e-serviços” (*e-service*) foi utilizado neste trabalho para designar os serviços prestados através da Internet, acompanhando o termo e conceito amplamente disseminado pela literatura (RUYTER, WETZELS e KLEIJNEN, 2001; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002; SURJADAJA, GHOSH e ANTONY, 2003; SANTOS, 2003; VOSS, 2002; ZHEITHAML, 2002; HEIM e SINHA, 1999; SZYMANSKY e HISE, 2000; van RIEL, LILJANDER E JURRIËNS, 2001; WOLFINBARGER e GILLY, 2002), os quais são parte dos negócios eletrônicos (*e-business*).

Os negócios eletrônicos (*e-business*) podem ser definidos como a condução dos negócios através da Internet, incluindo operações como: compra e venda, serviço ao cliente e colaboração entre parceiros de negócios (SURJADAJA, GHOSH e ANTONY, 2003). Amor

(2000 apud SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY, 2003) limita o conceito de *e-business* ao uso da “*World Wide Web*”<sup>3</sup>.

Já o comércio eletrônico (*e-commerce*) é fundamentalmente uma troca eletrônica de informação ou conteúdo digital, mercadorias, serviços e pagamentos entre partes na qual resulta em troca monetária (SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY; 2003).

Os termos negócios eletrônicos (*e-business*) e comércio eletrônico (*e-commerce*) usados indistintamente podem ser definidos como uma variedade de transações de mercado, compreendendo tanto produtos físicos quanto digitais, que são viabilizados pela TI. Nesse contexto, as tecnologias utilizadas não se limitam à Internet podendo incluir: programas de colaboração de grupos (*groupware*), redes públicas de correio eletrônico, tecnologias de trocas eletrônicas de dados (*Electronic Data Interchange - EDI*), transferência eletrônica de fundos e, mais recentemente, serviços associados com telefones móveis e televisão digital.

Os negócios eletrônicos (*e-business*) nem sempre encerram com uma troca monetária, como é o caso das opções de correio eletrônico ou jornais *on-line* gratuitos. Tais exemplos são considerados parte dos negócios eletrônicos denominados serviços eletrônicos (*e-serviço*). Entretanto, outros autores (TSHOHL, 2000 apud SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY; 2003) consideram os serviços eletrônicos como parte do comércio eletrônico.

Surjadjaja, Ghosh e Antony (2003) utilizaram um diagrama de Venn para orientar a classificação de organizações em termos de comércio eletrônico, serviço eletrônico, negócio eletrônico e negócios tradicionais. Identificaram 7 áreas, numeradas de 1 a 7, cada área com características determinantes próprias.

---

<sup>3</sup> “*World Wide Web*”, ou sua versão simplificada *Web*, ou ainda *WWW*, é um conjunto de documentos, dispersos em milhões de computadores ao redor do mundo, que pode conter textos, imagens, sons e outros tipos de dados e que pode ser caracterizado como um sistema de hipertexto ou hipermídia pelos *links*, ou seja, pelos vínculos com outros documentos que contém (CENDÓN, 2000 apud VILELA, 2002, p.15).

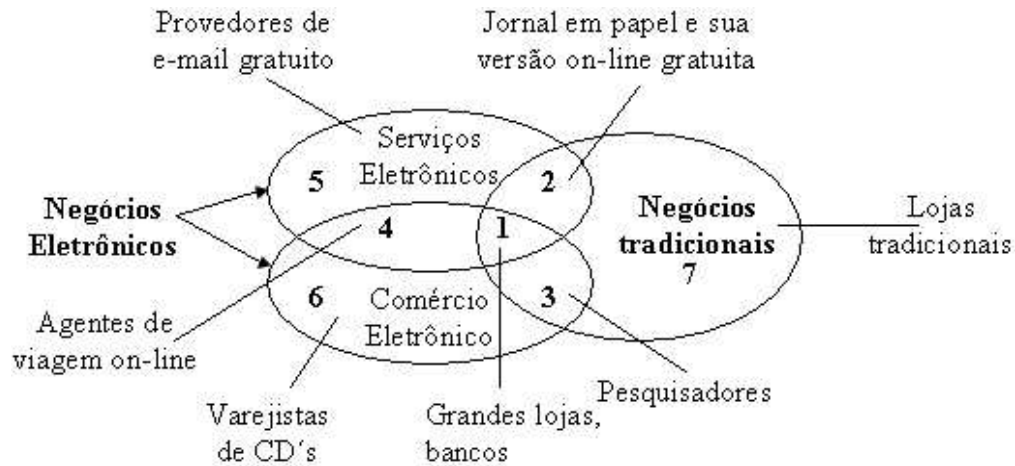


Figura 9 – Negócios eletrônicos versus negócios tradicionais  
 Fonte: (SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY, 2003, p. 41)

Voss (1999 apud SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY, 2003) procurou amenizar as diferentes abordagens e conceitos e distinguiu serviço eletrônico (e-serviço) de comércio eletrônico (*e-commerce*) como extremos de um contínuo. Num extremo, comércio eletrônico puro, com a compra e venda de produtos; no outro, serviço eletrônico puro ofertado incondicionalmente ou com um contrato de serviço.

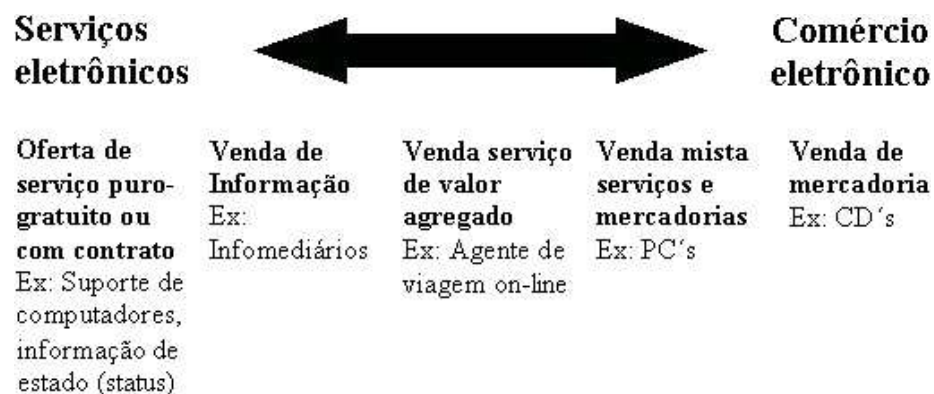


Figura 10 – Contínuo entre comércio eletrônico e e-serviço  
 Fonte: (SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY; 2003, p. 41)

Para efeito deste trabalho, adotou-se o conceito de serviço eletrônico de Surjadjaja, Ghosh e Antony (2003):

e-serviço: “serviço baseado na web entregue através da Internet”.

Santos (2003) amplia o conceito de e-serviço de Rust e Lemon (2001 apud SANTOS, 2003) - “a função de serviço no espaço da Internet (*cyberspace*)” – acrescentando que é “prover o consumidor com uma experiência superior com respeito ao fluxo interativo de informação”.

Segundo Surjadaja, Ghosh e Antony (2003) o conceito de serviço eletrônico (“e-serviço”) não é simplesmente a combinação das palavras “serviço” e “eletrônico”. Numa operação real de serviço eletrônico, toda ou parte da interação entre o provedor de serviço e o cliente é conduzida através da Internet. Para esses autores, adquirir uma passagem aérea pela Internet é uma experiência de serviço eletrônico (“e-serviço”), enquanto uma transação num terminal de auto-atendimento é exemplo de um simples “serviço + eletrônico”. Portanto, experiências com auto-atendimento e serviço eletrônico são diferentes porque naquela, o cliente tem que ir para o local com o equipamento de auto-atendimento, enquanto nos serviços eletrônicos o cliente pode convenientemente receber o serviço pela Internet, em casa ou qualquer outro lugar.

Nos serviços baseados na Internet a ênfase do projeto de serviços muda, de uma concentração no projeto e localização do tradicional ambiente de serviços físicos, da aparência e atitudes do pessoal de linha de frente e de suporte, para o projeto das páginas web, localização, conteúdo e infra-estrutura de suporte (O’NEILL, WRIGHT e FITZ; 2001).

Para Agnihotri, Sivasubramaniam e Simmons (2002), os serviços mais comuns disponibilizados na Internet são: os manuais de produtos, perguntas mais frequentes (*Frequently Asked Questions - FAQ*) e outras literaturas/catálogos sobre os produtos e serviços da empresa. Os *Websites*<sup>4</sup> mais avançados com opções de auto-atendimento para o cliente oferecem:

- acessos a bases de conhecimento;
- treinamentos baseados na web;
- diagnósticos guiados;
- observações automáticas sobre atualizações de produtos;

---

<sup>4</sup> *Website* são páginas ou conjuntos de páginas, criadas em linguagem de hipertexto, que podem ser localizadas por endereços eletrônicos na Internet. Termo genérico que designa uma área de informações na Internet (RABAÇA & BARBOSA, 2001 apud VILELA, 2002, p. 15).



- grupos de usuários para compartilhamento de conhecimento entre a comunidade de usuários;
- emissão de tíquetes de serviços e retorno de produtos;
- agendamento de serviços de campo.

O rápido crescimento da Internet tem proporcionado inúmeras oportunidades para as empresas de serviços oferecerem serviços de qualidade, tendo como premissas iniciais a redução dos custos de transação e oferta de serviços eficientes e eficazes aos clientes. Trata-se de uma plataforma tecnológica na qual as empresas podem projetar, desenvolver e entregar serviços que podem ser percebidos pelos clientes como superiores (SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY; 2003).

O'Neill, Wright e Fitz (2001, p. 403) corroboram com as afirmações de Surjadja, Ghosh e Antony (2003) ao afirmarem: “O aumento dos avanços tecnológicos combinados com os avanços nas comunicações e na Tecnologia da Informação introduziram a possibilidade de economias substanciais de custos, enquanto simultaneamente aumentam a qualidade dos serviços providos pelas organizações de serviços.”

A redução de custos operacionais pode tornar uma empresa mais competitiva e/ou aumentar suas margens de lucro. Segundo Surjadja, Ghosh e Antony (2003), a Internet tem provado ser um canal mais econômico de distribuição de serviços em relação a canais tradicionais, como mostrado nos exemplos do quadro abaixo.

Canal de serviço	Passagem aérea	Banco	Pagamento de conta	Pagamento de seguro de vida/previdência	Distribuição de software
Sistema tradicional	8	1,08	2,22 – 3,32	400 -700	15
Serviços por telefone		0,54			5
Serviços pela Internet	1	0,13	0,65 – 1.10	200 –350	0,20 – 0,50
Economia percentual <sup>5</sup>	87	88	80 – 50	71 - 13	99 - 97

Quadro 3 – Custos de transação em diferentes canais de serviços

Fonte: (OECD, 1999, p. 67 apud SURJADJAJA, GHOSH e ANTONY, 2003, p. 44)

---

<sup>5</sup> As economias foram calculadas usando as diferenças entre o máximo e mínimo possível.

Hoje, os componentes fundamentais de e-serviços incluem sistema gerenciador de respostas de e-mail, gerenciamento de conteúdo, monitoramento e relatórios em tempo real, oportunidades para auto-atendimento do cliente e chat on-line ... Quando os clientes não são capazes de resolverem suas necessidades de forma autônoma, a habilidade para processar comunicações de pedidos com resolução automatizada sem intervenção humana é estratégica para a economia de custos (BORCK, 2004, p. S10).

Além da redução de custos de operação/transação, a economia obtida pelos fornecedores de serviços com a utilização da Internet não é totalmente repassada para o consumidor, o que aumenta a margem de lucro, como observado por (BRYNJOLFSSON e SMITH, 2000 apud SURJADAJA, GHOSH e ANTONY, 2003, p. 42): “Os preços de livros on-line eram 9% menores e CDs eram 16% do que esses mesmos itens em lojas convencionais.”

Os serviços eletrônicos (“e-serviço”) são críticos para consumidores on-line (ZHEITHAML, 2002), são fatores chave de sucesso para o comércio eletrônico (SANTOS, 2003), são importantes no comércio eletrônico entre empresas e consumidores individuais (B2C), no gerenciamento das relações com clientes para promover aumento das vendas (SINGH, 2002), parecem ser o próximo passo para as organizações que operam no mercado virtual (RUYTER, WETZELS e KLEIJNEN; 2001) ...

[...] o termo comércio eletrônico foi inicialmente associado com comunicar a marca e/ou permitir transações de venda. Entretanto, o próximo passo para empresas operando no mercado virtual parece ser os serviços eletrônicos (“e-serviço”) ou a entrega de serviços de valor adicionado, serviços interativos para os consumidores (RUYTER, WETZELS e KLEIJNEN, 2001, p. 184).

... e são prioridade de governos através dos programas de Governo Eletrônico, que consideram a Internet como instrumento indutor de mudanças do governo e canal de prestação de serviços de qualidade para a sociedade (KO, 2002; UNITED NATIONS – DPEPA, 2001; TEICHER, HUGHES e DOW, 2002; CUNHA, 2000; THOMPSON, RUST e RHODA, 2005).

A Internet tem trazido mais do que uma ruptura tecnológica na entrega de serviços. Ela tem estimulado uma transformação na filosofia e organização do governo (KO, 2002, p. 434).

### 2.1.6 e-Serviços e e-Governo

Serviços são a face pública do governo, segundo o relatório das Nações Unidas sobre programas de Governo Eletrônico (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001), o qual classifica os serviços eletrônicos de governo em três categorias fundamentais: informacional, interativo e transacional.

O estudo reforça a importância dos serviços de informação do governo, intra e inter-organizacional. Informação é o coração de toda decisão política, resposta, atividade, iniciativa, interação e transação entre governo e cidadão, governo e empresas e entre o próprio governo. Informação tem se tornado um ativo social e econômico tão valorizado e importante como eram antigamente as *commodities* e os recursos naturais. Informação beneficia a maioria dos indivíduos e indústrias os quais têm acesso livre para sua aquisição e auto-determinação para converter dados em conhecimento.

O relatório sobre Governo Eletrônico da Organização das Nações Unidas (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 8) reforça a importância das informações no contexto do governo quando afirma que “Não há instituição que produz dado bruto ou nova informação com mais regularidade do que o governo.”

Segundo Ko (2002), o crescimento explosivo do uso da Internet e o rápido desenvolvimento do comércio eletrônico no setor privado têm colocado pressão sobre o setor público para servir eletronicamente os cidadãos. Essa iniciativa, freqüentemente conhecida como Governo Eletrônico (e-Governo), consiste em prover serviços públicos e desenvolver cidadãos e comunidades através da Tecnologia da Informação, especialmente através da Internet.

Como resultado da evolução tecnológica e mudanças na economia, os formuladores de políticas têm dado maior incentivo na mudança de foco do uso da TI: das necessidades de gerenciamento interno para as ligações externas com o público (KO, 2002, p. 436).

Estudo recente de Thompson, Rust e Rhoda (2005) apresenta evidências empíricas de um efeito positivo do uso de serviços de governo eletrônico no desempenho financeiro de pequenas empresas, o que amplia a importância de programas dessa natureza.

Elas devem usar e-serviços de governo como uma fonte de informação para desenvolver inteligência de mercado e obter lucros, enquanto os fornecedores de TI devem enfatizar serviços de governo eletrônico que ligam as empresas a seus clientes e colaboradores. Ao governo compete desenvolver e-serviços de informação para melhorar o desempenho das pequenas empresas e aumentar o recebimento de taxas.

Sobre os *sites* existentes no Brasil na área pública e os respectivos serviços de governo na Internet, é possível dizer que apresentam (REINHARD, 1999 apud CUNHA, 2000):

1. **Informações sobre a instituição.** São *sites* que apresentam textos com informações institucionais sobre as organizações públicas aos quais estão ligados.
2. **Orientação quanto a serviços e procedimentos.** Nestes *sites* são apresentados endereços, telefones, quais são os passos a seguir e quais os documentos necessários em cada passo dos processos da organização. Estes *sites* também indicam (ou deveriam fazê-lo) a quem a pessoa deve dirigir-se numa dúvida adicional, com um telefone, e-mail ou endereço. A manutenção destes *sites* exige que haja atualização constante para que não sejam apresentadas informações desatualizadas.
3. **Consulta a arquivos de transações.** A pessoa pede informações sobre si mesma em cadastros públicos (por exemplo, quais multas para o meu carro, qual o meu consumo de energia, como está o andamento de um processo, etc.).
4. **Realização de transações on-line.** Estes *sites* permitem realizar transações isoladas como pagamentos ou atualizações de endereço. Já há exigência pela construção de um considerável aparato de segurança para proteção das informações.
5. **Realização de processos completos on-line.** Nestes *sites* o cidadão consegue não uma ou outra transação, mas completar o processo todo.
6. **Execução de processos interorganizacionais.** *Sites* que permitem ao cidadão executar processos que para serem finalizados envolvem o relacionamento com mais de uma instituição. Os processos aqui têm que ser vistos de forma integrada e para serem desenvolvidos têm que ser

descobertas formas de lidar com as dificuldades e particularidades dos vários órgãos públicos.

A relação entre a qualidade de serviços de governo na Internet e programas de Governo Eletrônico é assumida neste trabalho com base em Ko (2002), United Nations – DPEPA (2001), Cunha (2000) e Teicher, Hughes e Dow (2002).

Teicher, Hughes e Dow (2002) definem Governo Eletrônico como a aplicação das tecnologias da informação e das comunicações para a organização e operação do governo e consideram esse programa a mais recente iniciativa para melhorar a qualidade no governo da Austrália.

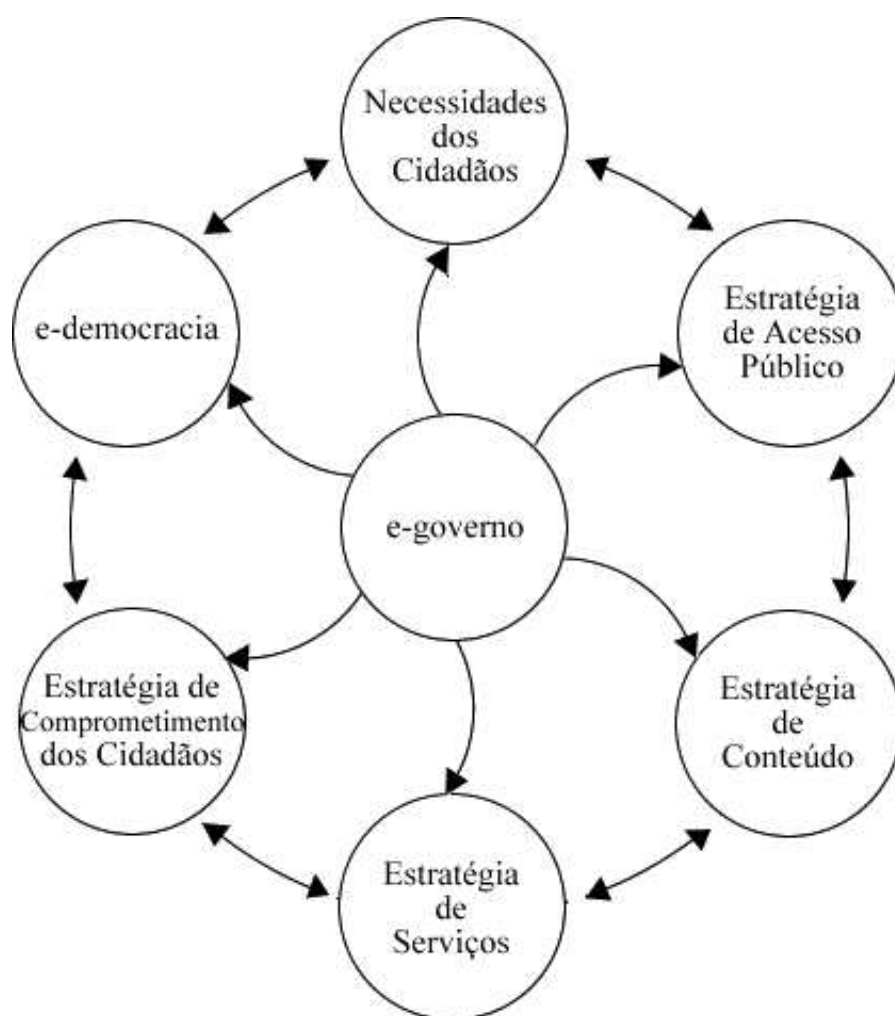


Figura 11 – Modelo referencial de governo eletrônico  
Fonte: Autor desconhecido

Já o conceito de Governo Eletrônico da ONU explicita mais claramente sua relação com serviços: “utilização da Internet e da World-Wide-Web para a entrega de informações e serviços de governo para os cidadãos”. (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p.1)

A importância dos programas de Governo Eletrônico pode ser associada à qualidade dos serviços de governo porque em 2001, dos 190 países membros da ONU, 169 (88,9%) desses governos usavam a Internet de alguma forma para entregarem informação e serviços. Além disso, dentre as principais conclusões do estudo, destacam-se:

- A entrega de serviços on-line deve ser pensada como um complemento aos canais tradicionais de prestação de serviços.
- Existe uma significativa divisão digital dentro das administrações públicas.
- Portais únicos de acesso aos serviços de governo são aceitos e importantes.
- Prioridade de serviços on-line para a comunidade empresarial é uma implementação estratégica em muitas economias emergentes, em detrimento da entrega de serviços focados no cidadão.
- Existe uma falta considerável de campanhas para informar os cidadãos que os governos nacionais estão oferecendo em termos de serviços on-line.
- Custo efetivo: A crença que a entrega de serviços on-line é menos cara do que outros canais não é totalmente infundada. Entretanto, existe pouca evidência empírica para suportar essa afirmação.

O mesmo estudo reforça a relação dos programas de Governo Eletrônico com os serviços de governo, e com outros fatores de organização e operação dos governos que afetam a prestação de serviços, apresentando os 3 pontos-chaves do 3º. Fórum Mundial realizado no mesmo ano (2001), cujo tema era “Previsão de Desenvolvimento através de e-gov”:

- e-Gov pode consistentemente melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e criar uma redução significativa de custos e tempo.
- e-Gov eventualmente poderá transformar os processos e estruturas de governo para criar uma administração pública menos hierárquica, servidores públicos com poder de decisão, para servir melhor aos cidadãos e para serem mais responsivos às suas necessidades.

- e-Gov deve ser considerado com atenção mesmo nos países em desenvolvimento não somente por sua forte capacidade construtiva institucional, pela melhor entrega de serviços aos cidadãos e empresas aumentando o desenvolvimento social e econômico local, pela redução da corrupção pelo aumento da transparência e controle social, mas também por mostrar o caminho para a sociedade civil e comunidade empresarial.

Conforme declarado no relatório das Nações Unidas sobre governo eletrônico (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 6), “Os tipos de serviços que podem ser entregues pela Internet ainda estão sendo concebidos, desenvolvidos e implementados por ambos os setores público e privado.”

Vale destacar que este trabalho considera o modelo proposto por Osborne e Gaebler (1992) e reforçado por Ko (2002), no qual os cidadãos são tratados como clientes e se tornam o foco central no projeto da entrega de serviços do governo, assim como as recomendações do 3º. Fórum Mundial sobre programas de Governo Eletrônico, como fatores para a melhoria da qualidade de serviços de governo através da Internet.

## **2.2 QUALIDADE DE SERVIÇOS**

### **2.2.1 Importância da Qualidade de Serviços**

Durante as últimas duas décadas do século passado “Qualidade de Serviços” foi objeto de inúmeros estudos acadêmicos e reconhecida como fator chave na diferenciação de produtos e na construção de vantagem competitiva (SANTOS, 2003).

A obtenção de vantagem competitiva sustentável no mercado será muito difícil somente com produtos superiores e preços razoáveis. A oferta de serviços de qualidade superior é essencial para o excelente desempenho sobre uma base duradoura no mercado. Qualidade de serviços é muito mais difícil de ser copiada pelos competidores do que qualidade de produtos e preços. (PARASURAMAN e GREWAL; 2000)

Assim como no mundo real os serviços são considerados fator de diferenciação entre organizações de sucesso, influenciadores da decisão de compra do cliente e promotores

de vantagem competitiva sustentável, os serviços eletrônicos começam a ser estudados com relação a seus efeitos sobre os clientes (RUYTER, WETZEL e KLIJNEN, 2001).

Apesar das colocações Ruyter, Wetzel e Klijnen (2001) enfatizarem prioritariamente o papel dos e-serviços nas organizações do setor privado, as questões de desenvolvimento social e econômico, o estímulo à maior participação democrática pelos programas de governo eletrônico, a prestação direta de serviços de governo para a sociedade, com a possibilidade de economias significativas de custos e qualidade superior pelo uso da Internet (O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001) e o tratamento do cidadão como cliente de serviços prestados pelo governo, justificam a importância deste trabalho.

### **2.1.2 Conceito de Qualidade de Serviços**

Existem na literatura duas grandes correntes sobre qualidade de serviços. A primeira, apresentada inicialmente por Oliver (1980 apud SANTOS, 2003), baseia-se no modelo da desconfirmação pelo qual a qualidade de serviços é entendida como a medida de quão bem um serviço entregue está compatível com as expectativas do cliente.

Nessa linha, Grönroos (1984, p.37) definiu o conceito de qualidade percebida como “o resultado de um processo de avaliação onde o consumidor compara suas expectativas com o serviço que ele percebe ter recebido”. Parasuraman et al. (1985, p. 42) definiram qualidade de serviço como “a comparação entre as expectativas do consumidor e suas percepções do serviço”. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988, p.15) rerepresentaram o conceito de qualidade de serviço como “a avaliação geral de uma empresa de serviços, que resulta da comparação entre o desempenho da empresa com as expectativas gerais dos consumidores de como as empresas naquela indústria deveriam desempenhar”. Baseados nesse conceito, desenvolveram o SERVQUAL, o mais conhecido modelo de avaliação multidimensional de qualidade de serviços (SANTOS, 2003). Pela abordagem da desconfirmação, qualidade de serviços é definida como diferença entre a percepção e a expectativa do cliente em relação ao serviço ( $Q = P - E$ ).

A segunda corrente, o modelo do efeito direto, mais recente, questiona a abordagem da desconfirmação. Adota exclusivamente as medidas de percepção (e não da



lacuna percepção-expectativa). A argumentação favorável às medidas de percepção é que elas explicam mais a variância das medidas (CRONIN e TAYLOR, 1992), (CRONIN e TAYLOR, 1994; BABAKUS e BOLLER, 1992; DABHOLKAR et al., 2000; TSE e WILTON, 1988; TEAS, 1993, 1994 PETER et al., 1993 apud SANTOS, 2003).

O estudo de Cronin e Taylor (1992) revelou elevado coeficiente  $R^2$  baseando-se apenas nas medidas de desempenho, que resultou no desenvolvimento de outro instrumento de avaliação multidimensional da qualidade de serviços: SERVPERF. Recentemente, Page e Spreng (2002) argüíram que desempenho é um indicador mais forte de qualidade de serviços do que expectativas, que é mais confiável e defensável. Esses autores defendem em comum que a abordagem da desconfirmação é desnecessária. Pelo contrário, que apenas a medida de percepção é suficiente (SANTOS, 2003). De acordo com esses argumentos, qualidade de serviços é definida como a avaliação geral do desempenho do serviço, a percepção ( $Q = P$ ).

Adotou-se neste trabalho o conceito de qualidade baseado na abordagem da desconfirmação: a diferença entre o que é percebido e o que é esperado ( $Q = P - E$ ) pelo cliente de serviços. É o conceito de qualidade utilizado no desenvolvimento de outros instrumentos de avaliação da qualidade de serviços prestados através da Internet (ZHEITHAML, 2002; WOLFENBARGER e GILLY, 2001; LOIAcono, WATSON e GOODHUE, 2000; BARNES e VIDGEN, 2001; SANTOS, 2003; KAYNANA e BLACK, 2000; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001; O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; JUN e CAI, 2001). Esse conceito foi utilizado no desenvolvimento do “Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet – QSweb” proposto por este trabalho, com as devidas adaptações requeridas pelo canal de entrega do serviço (van RIEL, LILJANDER E JURRIËNS, 2001).

Na abordagem do Marketing de Serviços adotada neste trabalho, qualidade de serviços é baseada na perspectiva do consumidor (qualidade subjetiva), a qual frequentemente difere da avaliação do fornecedor de serviços (qualidade objetiva). Aquela, é mais relacionada com o desempenho das vendas e crítica na previsão de comportamentos de compra (DABHOLKAR, 1996).

Independente da corrente conceitual de qualidade de serviços, geralmente existe consenso na literatura que “qualidade de serviço é um conceito multi-níveis e multidimensional, que pode significar diferentes coisas para diferentes pessoas” (SANTOS, 2003, p. 235).

### **2.2.3 Qualidade de Serviços na Internet**

As tradicionais características de qualidade de serviços podem não ser apropriadas na sua forma original, quando aplicadas aos serviços baseados na Internet, “... mas as diferenças entre as avaliações dos clientes de e-serviços e serviços tradicionais não devem ser tão grandes que os modelos tradicionais devam ser descartados completamente.” (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002, p. 4). Dimensões adicionais são necessárias para explicar completamente a avaliação de qualidade dos clientes de e-serviços.

Sustentados por pensamentos similares aos de Liljander, van Riel e Pura (2002), diversos autores partiram de conceitos e modelos existentes para a avaliação da qualidade de serviços tradicionais e adaptaram-os para capturar as características do novo canal de entrega de serviços.

Grönroos et al. (1999, 2000 apud LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002) propuseram que, para serviços oferecidos através da Internet, o conceito de serviço tradicional, constituído de um serviço principal acrescido de serviços facilitadores e complementares, necessita ser ampliado de um quarto fator: a interface do usuário. O serviço principal, os complementares e os de suporte podem ser interpretados como o pacote de serviços que a empresa oferece a seus consumidores (“O QUE”), enquanto a interface do usuário é o meio através do qual os serviços são providos (“COMO”). A avaliação da qualidade de serviços por parte do cliente compreende os dois componentes: “O QUE” a empresa oferece, o conteúdo, e “COMO” ele é oferecido, a forma (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002).

Como a maioria das pesquisas tradicionais sobre qualidade de serviços focou o relacionamento interpessoal e aspectos subjetivos do cliente na sua avaliação da qualidade de

serviços, os modelos resultantes dessas pesquisas não podem ser diretamente aplicados para os e-serviços (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002).



Figura 12 – Pacote de serviços na Internet  
Fonte: (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002)

Parasuraman e Grewal (2000, p.171) sugerem que novas pesquisas são necessárias quando se utiliza a Internet e “as definições e a importância relativa das cinco dimensões da qualidade mudam quando os consumidores interagem com tecnologia mais do que com o pessoal (prestador) de serviço.”

O conceito e modelos de avaliação da qualidade dos e-serviços foram desenvolvidos a partir dessas considerações.

## 2.2.4 Conceito de Qualidade de Serviços na Internet (e-Serviços)

Santos (2003, p. 235) conceitua qualidade de e-serviço (*e-service quality*) como “a avaliação e julgamento geral do consumidor da excelência e qualidade do e-serviço oferecido no mercado virtual (*virtual marketplace*).”

Zeithaml (2002, p. 135) conceitua qualidade de e-serviço “como a extensão na qual um *Website* facilita de forma eficiente e efetiva a escolha, a compra e a entrega”, reforçando nessa definição que serviço na Web inclui aspectos pré e pós site na Web.

Yang (2001 apud SANTOS, 2003) complementa “para consumidores on-line, e-serviço de elevado padrão de qualidade é o meio pelo qual os benefícios potenciais da Internet são realizados.”

Bitner (2001) destaca que apesar das profundas mudanças que a tecnologia promove na maneira como as organizações interagem com e servem seus clientes, o desejo por qualidade de serviço não muda.

Enquanto a tecnologia e a Internet estão promovendo profundas mudanças em como fazemos negócios e as ofertas que são possíveis, é claro que o consumidor ainda quer serviços básicos. Ele (o consumidor) espera esses mesmos resultados de negócios baseados em tecnologia e das soluções de comércio eletrônico. (BITNER, 2001, p. 377)

## 2.2.5 Modelos de Qualidade de Serviços na Internet

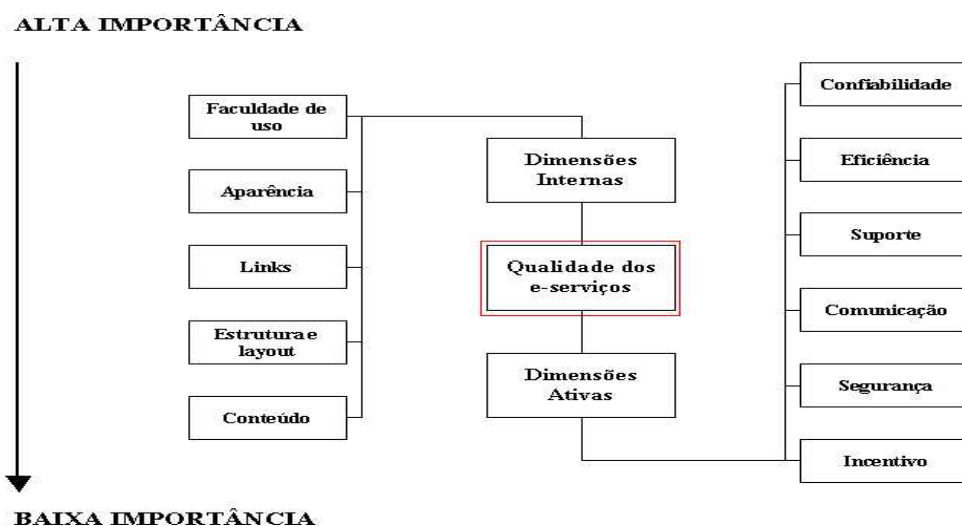


Figura 13 – Modelo da qualidade de e-serviço  
Fonte: (SANTOS, 2003, p. 239)

Santos (2003) desenvolveu um modelo conceitual de avaliação da qualidade de e-serviços em comércio eletrônico, utilizando pesquisa junto a grupos focais. O modelo dessa autora considera que a qualidade do e-serviço é resultante de dois fatores: o primeiro, intrínseco, que se refere às características de projeto do site; o segundo, ativo, que deve ser

desenvolvido durante toda a existência do site. Portanto, a qualidade dos e-serviços depende de características e definições adotadas na fase de projeto e durante a existência (operação) do site.

O quadro apresentado a seguir, baseado em Abels et al. (1999 apud SANTOS, 2003), apresenta uma lista de definições operacionais de critérios do usuário, em ordem de importância, que podem ser usados no projeto de um site.

CONCEITO	DEFINIÇÃO
Uso	O site é fácil de usar. Estruturas apropriadas para visão geral do site e de navegação estão disponíveis
Conteúdo	Informação útil. Informação atualizada. Informação concisa, não repetitiva. Informação não encontrada facilmente em coleções de bibliotecas. Ausência dos seguintes aspectos: informação superficial ou repetitiva; conteúdo não informativo, propagandas, textos aborrecedores.
Estrutura	O site apresenta um esquema de organização direto e legível. Os textos são quebrados em seções adequadas. Grandes blocos de texto são minimizados.
Ligações (links)	As páginas provêm <i>links</i> que integram informação relevante com outras páginas do site ou com outros sites. Os links provêm acesso a tópicos relacionados permitindo descoberta de informações ocasionais.
Pesquisa	Mecanismos de pesquisa na página e no site são disponibilizados. As pesquisas produzem listas úteis de páginas ou sites, com um mínimo de tempo de pesquisa.
Aparência	O site é visualmente atrativo na tela. Qualquer página possui poucos gráficos e eles são apropriados para o conteúdo da página. Gráficos não são essenciais para o uso do site. Se as características gráficas do site são desligadas, o site continua completamente funcional. As páginas exibem imagens agradáveis, sem áreas escuras.

Quadro 4 – Critérios do usuário para projeto de um site

Fonte: adaptado de Abels et al. (1999 apud SANTOS, 2003, p. 237)

Sousa (2001) apresenta o processo de desenvolvimento de um site, no qual foi incorporado o instrumento de avaliação da qualidade QWeb, descrito em detalhes neste trabalho.

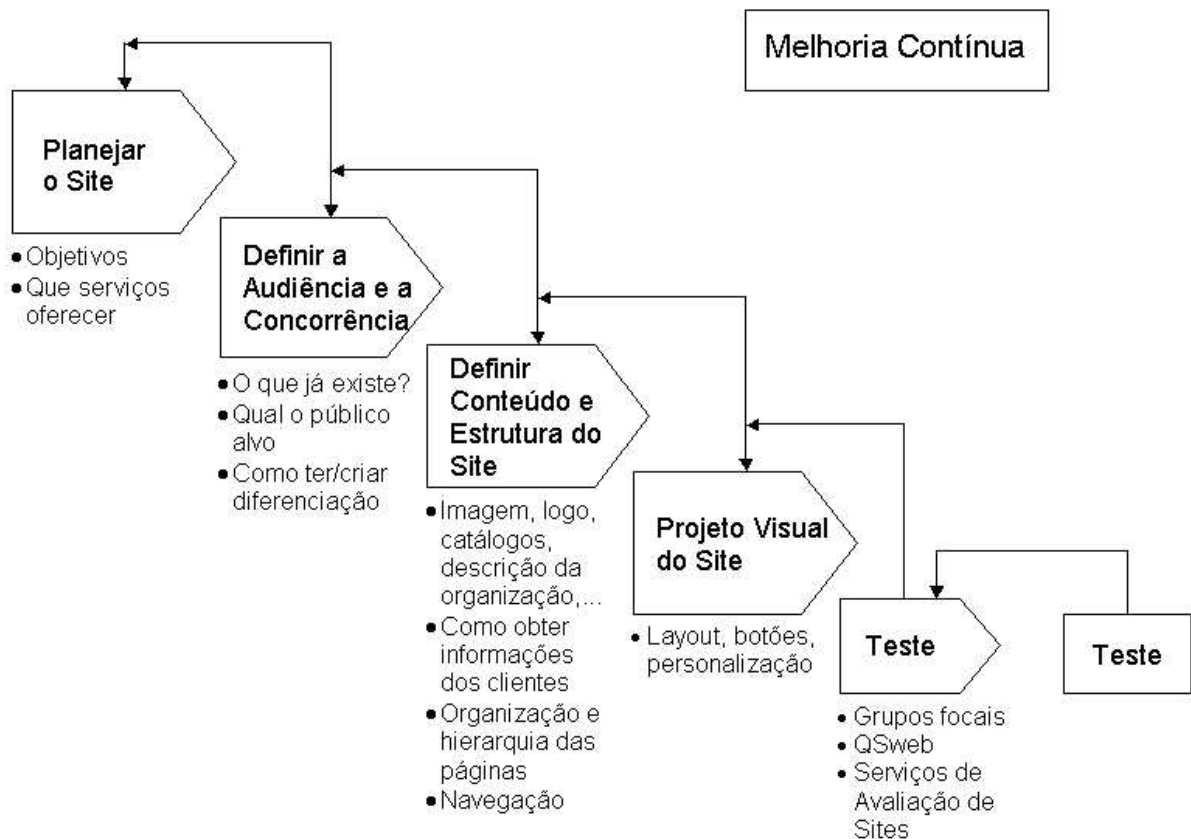


Figura 14 – Processo de desenvolvimento de um site  
Fonte: Souza (2001)

Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000) identificaram dois grandes fatores para a qualidade de e-serviços. O primeiro, associado diretamente aos serviços oferecidos através do site na Web; o segundo, decorre quando os usuários do site na Web encontram problemas, surgindo, então, características associadas à recuperação de problemas.

**Modelo Conceitual para a Compreensão e Melhoria da Qualidade de e-Serviços**

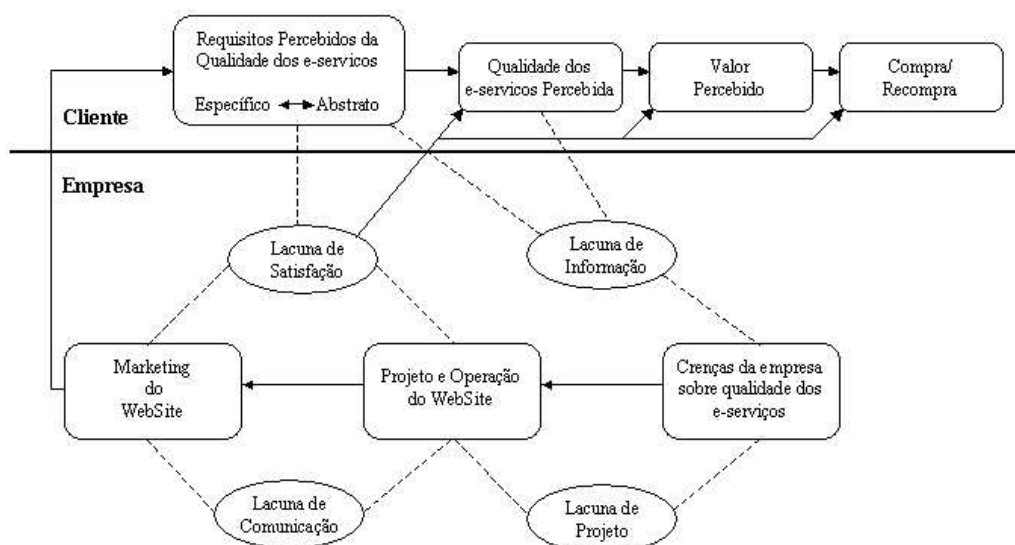


Figura 15 – Modelo da qualidade de e-serviço - e-SQ

Fonte: (ZHEITHAML, 2002, p. 136)

Loiacono, Watson e Goodhue (2002) partiram de teorias associadas à adoção de tecnologias, em especial a tecnologia da informação, para criar um modelo de avaliação da qualidade dos e-serviços associados ao comércio eletrônico – WEBQUAL (versão 1.0) . Consideraram que o site na Web desempenha função significativa na comunicação do Marketing, complementando atividades de vendas diretas, provendo informações básicas da empresa para o cliente. Dependendo da reação do consumidor em relação ao site na Web, a pessoa terá maior ou menor disposição para efetuar uma compra no futuro. Por isso, desenvolveram um instrumento de avaliação da qualidade de site na Web.

Os autores partiram da Teoria da Ação Racional (TRA) pela qual o comportamento dos indivíduos pode ser previsto a partir das suas intenções, as quais podem ser previstas a partir das suas atitudes sobre normas de comportamento e subjetivas. A outra teoria utilizada, derivada da anterior em estudos para a adoção da tecnologia de computadores, é denominada Teoria da Aceitação de Tecnologia (DAVIS, 1989 apud LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002). Segundo essa teoria, duas crenças são particularmente previsoras da aceitação do uso de computadores: facilidade de uso percebida e utilidade percebida. O modelo referencial utilizado por Loiacono, Watson e Goodhue (2002) combinou as teorias e considerou que a qualidade dos e-serviços está associada a crenças sobre utilidade,

facilidade e outras dimensões específicas. Ambas as teorias, bem como o modelo referencial do WEBQUAL, são demonstradas na figura abaixo.

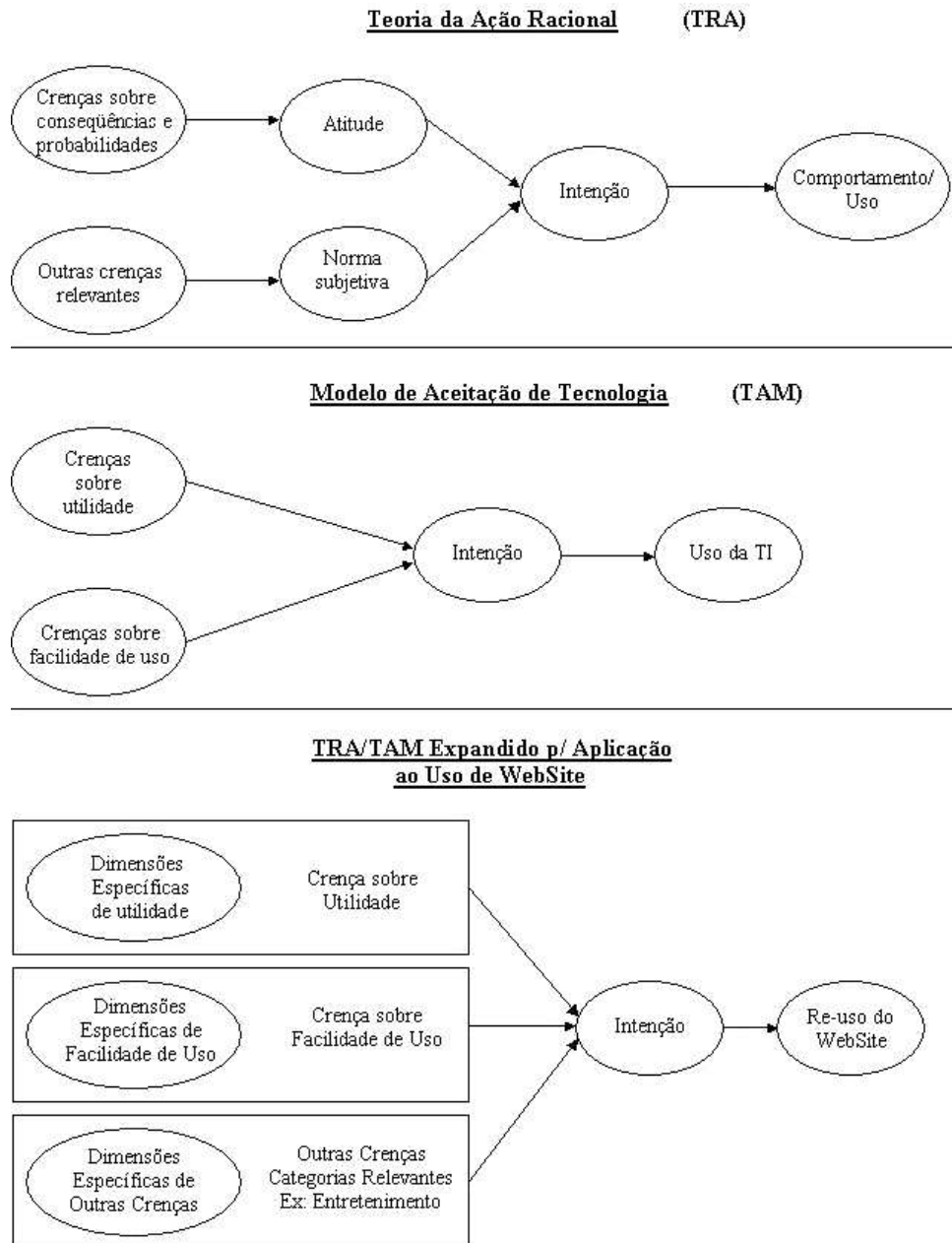


Figura 16 - Teoria da Ação Racional e Teoria de Aceitação de Tecnologia utilizadas no WEBQUAL

Fonte: (LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002, p. 12)

O modelo WEBQUAL já se encontra na versão 4.0, a qual foi desenvolvida por Barnes e Vidgen (2001) a partir de pesquisas junto a sites de livrarias na Internet: Amazon, BOL e Internet Bookshop. Esta versão baseou-se na teoria *Quality Function Deployment* -



*QFD* (KING, 1989; SLABEY, 1990 apud BARNES e VIDGEN, 2001), cujo ponto de partida é a “voz do cliente” que, nesse contexto, consiste na articulação dos requisitos de qualidade em palavras que são significativas para o usuário de comércio eletrônico. Com base na literatura e nas versões anteriores do WEBQUAL, os autores consideram que a qualidade dos e-serviços depende de três grandes fatores: qualidade da informação, qualidade da interação e qualidade do site.

Os modelos WEBQUAL de avaliação da qualidade de e-serviços associados ao comércio eletrônicos, versões 1.0 e 4.0, são apresentados nos anexos deste trabalho.

Wollfinberger e Gilly (2002) utilizaram três áreas da literatura existente para desenvolver seu referencial para avaliação da qualidade de serviços associados ao comércio eletrônico: imagem do varejo (imagem da loja); ambientes mediados pelo computador, tanto sob a ótica do Marketing quanto de Sistemas de Informações; e Marketing de Serviços. Essas teorias serviram como ponto de partida para o desenvolvimento de uma escala de medida da qualidade de comércio eletrônico, sendo os conceitos significativamente redefinidos para o ambiente do varejo on-line. Os autores encontraram quatro fatores que são fortemente associados à qualidade percebida pelo cliente: projeto do site na Web, confiabilidade, privacidade/segurança e serviço ao cliente. O modelo .comQ elaborado pelos autores é apresentado nos anexos deste trabalho.

Vale destacar que, apesar de combinarem teorias diferentes na definição dos construtos que compõem a qualidade dos serviços prestados na Internet, os autores (ZHEITHAML, 2002; WOLFINBARGER e GILLY, 2001; LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002; BARNES e VIDGEN, 2001; SANTOS, 2003; KAYNANA e BLACK, 2000; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001; O’NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; JUN e CAI, 2001) reforçam a característica multidimensional e utilizaram-se do conceito de qualidade como a lacuna percepção-expectativa, bem como as dimensões da qualidade apresentadas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998) no SERVQUAL, devidamente contextualizadas para o ambiente virtual.

## 2.2.6 Dimensões da Qualidade

Dimensões da Qualidade são os critérios segundo os quais os clientes avaliam um serviço. Identificar esses critérios é uma forma de compreender melhor as expectativas dos clientes, em determinado par serviço-mercado, que permitem e devem orientar a gestão das operações de serviços, desde o projeto até sua operação (GIANESI e CORRÊA, 1996).

Identificar e garantir desempenho superior nesses critérios é um dos passos iniciais na formulação de uma estratégia de operações. Segundo Gianesi e Corrêa (1996, p. 89), esses critérios de avaliação “devem refletir os fatores que determinam a satisfação do cliente ou, em outras palavras, a qualidade do projeto e da prestação do serviço.”

Para Rosen e Karwan (1994), as Dimensões da Qualidade representam as razões específicas porque o cliente compra um produto de determinada empresa, assim como a terminologia chave que permite Marketing e Operações a comparar e alinhar estratégias. Esse alinhamento é amplamente reforçado pela literatura de estratégias de manufatura, que exigem “uma forte ligação entre um segmento de mercado escolhido pela empresa e suas capacidades de operação ... Na área do gerenciamento de serviços, a noção de competição é certamente a mesma.” (ROSEN e KARWAN, 1994, p. 39).

Para esse autores, Marketing e Operações precisam atuar numa mesma direção: a direção definida pelas preferências, atuais e futuras, dos clientes no segmento de mercado escolhido. O que difere no domínio dos serviços é que a função Operação frequentemente tem a habilidade e a responsabilidade de influenciar mais as dimensões competitivas.

Segundo Gianesi e Corrêa (1996), na manufatura, listas de critérios, denominados critérios competitivos, têm sido apresentadas por diversos autores. Para Slack (1993 apud GIANESI e CORRÊA, 1996), os critérios fundamentais da manufatura são: custo, qualidade, velocidade de entrega, confiabilidade de entrega e flexibilidade. Em serviços convencionais, aqueles com a interação face-a-face entre cliente e prestador de serviço, o conjunto de critérios é mais amplo devido a essa interação, resultando numa avaliação mais complexa por parte do cliente.

Roth e van der Velde (1991 apud ROSEN e KARWAN, 1994) referem-se às dimensões de competição no domínio dos serviços como “critérios qualificadores” e “critérios ganhadores” de clientes/pedidos. Giancesi e Corrêa (1996) alertam para uma inadequação dessa subdivisão, que alguns critérios fazem parte do *serviço essencial* e outros, dos *serviços periféricos*, pela dificuldade em se identificar claramente os critérios de avaliação do cliente. Exemplificam tal situação através de uma academia de ginástica. Nela, é difícil, a priori, saber qual o atributo de qualidade é mais importante: qualidade das aulas (serviço essencial) ou a possibilidade de contato social (parte dos serviços periféricos).

Corroboram-se com as colocações desses autores quanto a necessidade de se identificar as Dimensões da Qualidade: “não se pode priorizar os atributos, a priori, sem que se realize algum tipo de pesquisa com os clientes de determinado segmento de mercado pretendido, sob o risco de se cometer equívocos.” (GIANESI e CORRÊA, 1994, p. 89).

Identificando-se as Dimensões da Qualidade valorizadas pelos clientes de um segmento de mercado, a empresa pode se organizar, comunicar e oferecer o que realmente é percebido como qualidade pelo cliente.

[...] uma orientação estratégica permite pegar explicitamente em conta a variedade de necessidades do cliente. Esta variedade pode conduzir para uma ênfase diferente na importância das dimensões da qualidade e indicadores de produtividade. (VAN LOOY et al., 1998, p. 374)

Identificar os determinantes da qualidade de serviços deve ser a preocupação central do gerenciamento dos serviços, que habilitará a organização a especificar, medir, controlar e melhorar a qualidade dos serviços percebida pelo cliente (JOHNSTON, 1995).

Bauer, Hammerschmidt e Falk (2005) reforçam a opinião de Johnston (1995) quando destacam que o conhecimento das dimensões da qualidade percebida nos serviços na Internet, referindo-se a bancos, provê um ponto de partida para estabelecer um gerenciamento efetivo da qualidade do seu e-business.

### 2.2.7 Dimensões da Qualidade de serviços

Qualidade de serviço não é fácil de definir nem mesmo de operacionalizar. Enquanto os debates na literatura de Marketing continuam abordando os relacionamentos e as distinções entre qualidade de serviços, satisfação e valor do serviço, a atual pesquisa empírica sobre qualidade de serviços é fortemente baseada nos trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e Lovelock (1983 apud ROSEN e KARWAN, 1994), que conceituam qualidade como a comparação entre o que os consumidores esperam e o que eles percebem que recebem de um encontro de serviço. Como resultado do trabalho desses autores, o conceito predominante de qualidade de serviços é a diferença entre expectativas e percepções de todos os fatores que afetam o cliente na obtenção de um serviço (ROSEN e KARWAN, 1994).

A característica multi-nível e multidimensional da qualidade (SANTOS, 2003) orienta que o primeiro passo na avaliação da qualidade de serviços é desenvolver um conjunto de atributos/dimensões que, juntos, medem qualidade. Incluem-se aí muitos fatores intangíveis, assim como medidas facilmente quantificáveis, como aquelas usadas na manufatura (ROSEN e KARWAN, 1994).

Através de pesquisa exploratória, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) identificaram inicialmente 10 dimensões da qualidade de serviços: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, comunicação, credibilidade, segurança, competência, cortesia, compreensão/conhecimento do cliente e acesso.

Em 1988, através de pesquisa empírica com empresas de quatro setores de serviços: um banco, uma companhia de cartão de crédito, uma operadora de telecomunicações de longas distâncias e uma empresa de reparos e manutenção, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) identificaram e consolidaram em cinco as dimensões da qualidade de serviços: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, confiança/garantia (*assurance*) e empatia.

A simplicidade e a consistência do instrumento de avaliação da qualidade de serviços SERVQUAL, desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), e a síntese da qualidade de serviços em cinco dimensões facilmente compreendidas, tornaram esse trabalho num marco da literatura do Marketing de Serviços. O SERVQUAL vem sendo utilizado como

base para inúmeras outros trabalhos que abordam a qualidade de serviços, tanto para serviços convencionais prestados face-a-face, quanto serviços prestados eletronicamente.

Confiabilidade, dimensão que tem sido demonstrada como a mais importante para a qualidade de serviços (ROSEN e KARWAN, 1994), significa a habilidade de prestar o serviço de forma confiável, precisa e consistente (GIANESI e CORRÊA, 1996).

Empatia, característica que resultou da junção das dimensões compreensão/conhecimento do cliente e acesso do trabalho preliminar de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), significa o fornecimento de atenção individualizada aos clientes, facilidade de contato (acesso) e comunicação (GIANESI e CORRÊA, 1996).

Para Gianesi e Corrêa (1996), responsividade significa a disposição de prestar o serviço prontamente e auxiliar os clientes.

Confiança (*assurance*), no sentido de garantia na prestação do serviço, resultou da combinação de outras cinco dimensões da qualidade inicialmente obtidas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988): comunicação, credibilidade, segurança, competência e cortesia (ROSEN e KARWAN, 1994). Confiança significa conhecimento (competência) e cortesia dos funcionários do fornecedor de serviços e sua habilidade em transmitir confiança, segurança e credibilidade na prestação do serviço (GIANESI e CORRÊA, 1996).

A última das cinco dimensões da qualidade, segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), tangibilidade, significa a aparência das instalações físicas, dos equipamentos, dos funcionários e dos materiais de comunicação (GIANESI e CORRÊA, 1996).

As dimensões da qualidade de serviços variam para diversos autores, mas as cinco dimensões resultantes do trabalho de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) continuam sendo as mais citadas na literatura, tanto para serviços face-a-face, quanto como referenciais para desenvolvimento de modelos para avaliação da qualidade de serviços prestados com base em Tecnologia da Informação.

Gianesi e Corrêa (1996), com base em diversos autores e observações empíricas de seus trabalhos de consultoria, consideram 9 as dimensões da qualidade de serviços: consistência, velocidade no atendimento, atendimento/atmosfera, acesso, custo, tangibilidade, credibilidade/segurança, competência e flexibilidade.

Flexibilidade significa ser capaz de variar e adaptar rapidamente as operações de serviço, em virtude de mudanças nas necessidades dos clientes, no processo ou no suprimento de recursos. Essa característica é extremamente importante e valorizada pelos clientes, especialmente nos “momentos da verdade” junto aos clientes.

Competência refere-se às necessidades técnicas dos consumidores, relacionando-se com a habilidade e conhecimento do fornecedor de serviços, muito importante em serviços profissionais quando o cliente busca uma capacitação a qual não possui.

A dimensão credibilidade/segurança está relacionada ao grau de risco que o cliente sente ao comprar um serviço por não poder avaliá-lo previamente. Varia com a complexidade da necessidade e conhecimento que o cliente tem sobre o processo de prestação do serviço. Nessas situações, um fornecedor de serviços de qualidade trabalha para a formação de uma baixa percepção de risco e deve ser hábil em transmitir confiança.

O critério tangibilidade relaciona-se à qualidade e/ou aparência de qualquer evidência física do serviço ou do sistema de operações: os bens facilitadores, equipamentos, instalações, pessoal envolvido na prestação do serviço, tanto os funcionários do fornecedor de serviços quanto outros clientes.

O custo refere-se a quanto o cliente pagará por um serviço. Trata-se de apenas um dos itens do dispêndio total do cliente para receber o serviço, o qual inclui o tempo para obtenção do serviço e os esforços físico e psicológico. Na falta de melhores informações sobre a qualidade dos serviços, os clientes “tendem a associar níveis de preço mais altos a níveis de qualidade mais altos.” (GIANESI e CORRÊA, 1996, p. 97)

A facilidade que o cliente dispõe para entrar em contato com o fornecedor de serviços caracteriza a dimensão acesso. Essa dimensão é mais importante quando o cliente tem que comparecer às instalações do fornecedor para receber o serviço.

Atendimento/atmosfera é a dimensão que se refere a quão agradável é a experiência que o cliente tem durante o processo de prestação do serviço. A atenção personalizada para o cliente contribui para uma boa avaliação nesse critério.

Para a maioria dos consumidores, especialmente na sociedade moderna, a velocidade de atendimento é um critério extremamente importante, especialmente quando a presença do cliente é requerida. “O tempo que o cliente tem que despende para receber o serviço é geralmente considerado tempo perdido, a menos que o serviço envolva algum tipo de lazer para o cliente.” (GIANESI e CORRÊA, 1996, p. 93)

A ausência de variabilidade no resultado ou processo de serviço e conformidade com experiências anteriores representam as características da dimensão consistência da qualidade de serviços. Experiências anteriores positivas em relação a um serviço induzirão o cliente a repetir a compra, se ele tiver o mínimo de segurança que o fornecedor poderá repetir o feito. A falta de consistência na prestação de um serviço dificulta a lealdade do consumidor.

As Dimensões da Qualidade variam de acordo com diferentes autores e conforme o segmento de mercado escolhido.

Johnston et al. (1990 apud JOHNSTON, 1995) sugeriram um refinamento das 10 dimensões da qualidade apresentadas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), resultando num modelo com 12 dimensões: acesso, aparência/estética disponibilidade, limpeza/asseio (*cleanliness/tidiness*), conforto, comunicação, competência, cortesia, conforto (*friendliness*), confiabilidade, responsividade e segurança.

Em trabalho posterior, Johnston and Silvestro (1990 apud JOHNSTON, 1995) identificaram cinco dimensões adicionais: atenção (*attentiveness/helpfulness*), cuidado (*care*), comprometimento (*commitment*), funcionalidade e integridade. Johnston (1995) assumiu essas

17 dimensões como as dimensões da qualidade de serviços bancários, em função da amostra utilizada no desenvolvimento daquele trabalho, a qual continha a maior parte de respondentes pertencente àquele setor. Em seu trabalho, Johnston (1995) destacou a importância de conhecer as dimensões da qualidade de cada indústria, assim como os fatores de satisfação e de insatisfação, em suas respectivas ordens de importância, para promover ações gerenciais no sentido de atender o cliente com elevados níveis de qualidade de serviços.

Rosen e Karwan (1994) identificaram as dimensões da qualidade para quatro diferentes indústrias e as classificaram em ordem decrescente de importância, utilizando uma classificação tridimensional de serviços, a qual considera as variáveis: grau de contato e interação, grau de intensidade do trabalho e grau de customização do serviço (HAYWOOD-FARMER, 1998 apud ROSEN e KARWAN, 1994). As dimensões da qualidade encontradas são apresentadas na figura abaixo.

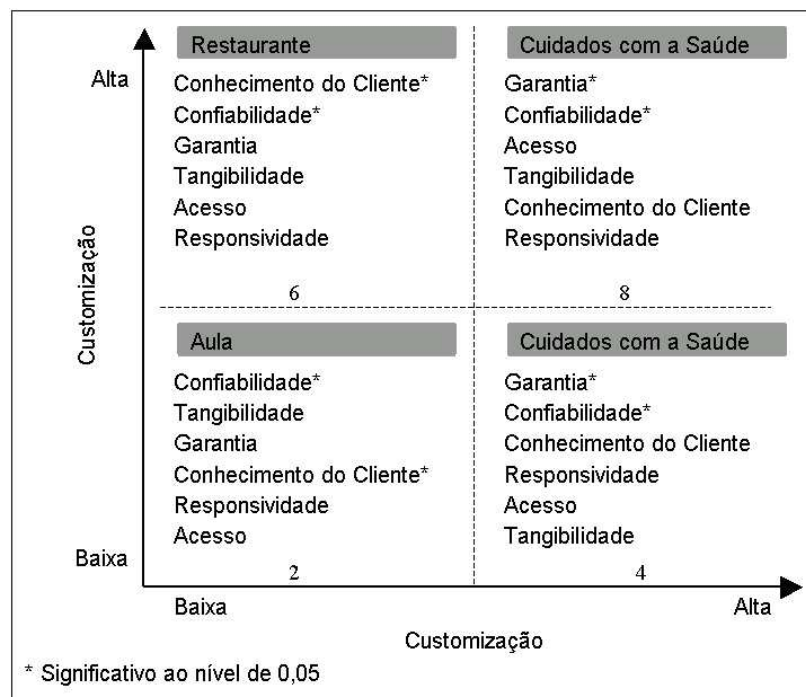


Figura 17 – Dimensões da qualidade para diferentes indústrias  
 Fonte: (ROSEN e KARWAN, 1994, p. 48)



## 2.2.8 Dimensões da Qualidade de Serviços na Internet

### 2.2.8.1 Dimensões Associadas ao Comércio Eletrônico

Bauer, Hammerschmidt e Falk (2005), com base num estudo empírico sobre qualidade de portais de serviços bancários, validaram as dimensões: segurança e verdade, serviços básicos, serviços complementares, valor adicionado, suporte às transações e responsividade. Identificaram que as dimensões podem ser classificadas em três categorias: serviços principais, serviços adicionais e serviços para resolução de problemas, que orientam o desenvolvimento de e-serviços de qualidade. Os resultados encontrados por Bauer, Hammerschmidt e Falk (2005) ampliam aqueles obtidos anteriormente por Zeithaml (2002).

Segundo Zeithaml (2002), a qualidade de serviços na Internet tem sete dimensões distribuídas em dois componentes principais:

- a) serviço principal (*core service*), cujas dimensões são: eficiência, conclusão/concretização (*fulfillment*), confiabilidade e privacidade;
- b) recuperação, dimensões essenciais da qualidade que surgem quando o cliente encontra problemas ou necessidade de respostas à perguntas pessoais: responsividade, compensação e contato.

O modelo apresentado por Zeithaml (2002) foi desenvolvido para avaliar a qualidade de serviços na Internet (e-SQ) para compras na Internet. Nele, as dimensões da qualidade são assim conceituadas:

**Eficiência:** refere-se à habilidade dos clientes conseguirem encontrar os produtos e informações desejadas no site na Web, associados ao processo de compra e pagamento, com o mínimo esforço. O site é simples de usar, adequadamente estruturado e requer um mínimo de informação para ser usado pelo cliente (usuário).

**Conclusão/Concretização (*fulfillment*):** incorpora a precisão das promessa de serviço, disponibilidade de produtos em estoque e entrega de produtos no tempo prometido. Essa dimensão não se limita a interação do cliente com o site, mas com todo o processo do serviço.

**Confiabilidade:** está associada com a funcionalidade técnica do site, particularmente a extensão a qual está disponível e funcionando adequadamente.

A dimensão da **privacidade** inclui aspectos de segurança que os dados comportamentais de compra não são compartilhados e a informação do cartão de crédito é manipulada de forma segura.

**Responsividade** mede a habilidade de uma empresa prover informação apropriada aos clientes quando um problema ocorre; ter mecanismos de gerenciar retornos e prover garantias on-line.

**Compensação** é a dimensão que envolve o recebimento do dinheiro de volta, manuseio e devolução da compra, no caso de problema na operação junto ao site na Web.

**Ponto de contato** refere-se a capacidade de suprir a necessidade do cliente de falar (interagir) com um agente do serviço a clientes, on-line ou através de telefone.

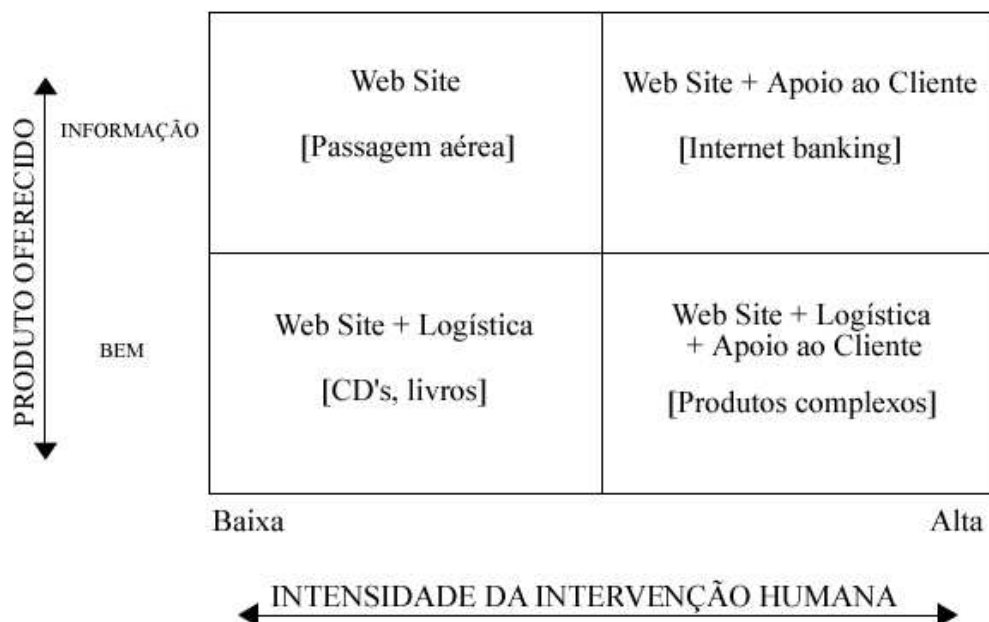


Figura 18 – Importância relativa do website para a qualidade de serviços

Fonte: adaptado de (SOUSA, 2001)

Wolfenbarger e Gilly (2002) identificaram quatro dimensões da qualidade associadas aos serviços de comércio eletrônico: confiabilidade, projeto do site, serviço a clientes, privacidade e segurança. O resultado do trabalho desses autores gerou o instrumento .comQ para avaliação da qualidade no e-varejo.

Para Wolfenbarger e Gilly (2002, p. 22), a dimensão da qualidade **confiabilidade/conclusão** significa a “habilidade para realizar o serviço prometido de forma digna de confiança e precisamente. ... cumprindo as promessas e fazendo as coisas certas.” A dimensão **serviço a clientes** é significativamente relacionada com a satisfação, intenções e atitudes em relação ao site. Compreende as respostas na interação requerida dos clientes com a empresa, por qualquer meio. A dimensão **privacidade e segurança** não é significativa na previsão da qualidade, exceto entre os clientes frequentes de compras on-line. Contudo, essa dimensão tem elevada correlação com a dimensão **projeto do site**, o que indica que as inferências sobre privacidade e segurança são efetuadas com base em outros fatores de qualidade. Parece que os consumidores iniciantes julgam segurança e privacidade baseados em elementos tais como aparência profissional e sentimento em relação ao site na Web.

O modelo de conceituação e avaliação da qualidade de Santos (2003) destaca que a qualidade resulta de dois grandes fatores. Um, que antecede o lançamento do site - intrínseco, e outro, durante a existência do site - ativo. Para a autora, com base na sua pesquisa exploratória com grupos focais, as dimensões da qualidade associadas ao projeto do site são: facilidade de uso, aparência, links (funcionamento dos *links*), estrutura e layout, conteúdo. As dimensões da qualidade associadas ao funcionamento do site são: confiabilidade, eficiência, suporte, comunicação, segurança e incentivo. A figura a seguir apresenta o modelo de Santos (2003) para a qualidade dos e-serviços, bem como as dimensões da qualidade e seus respectivos componentes.

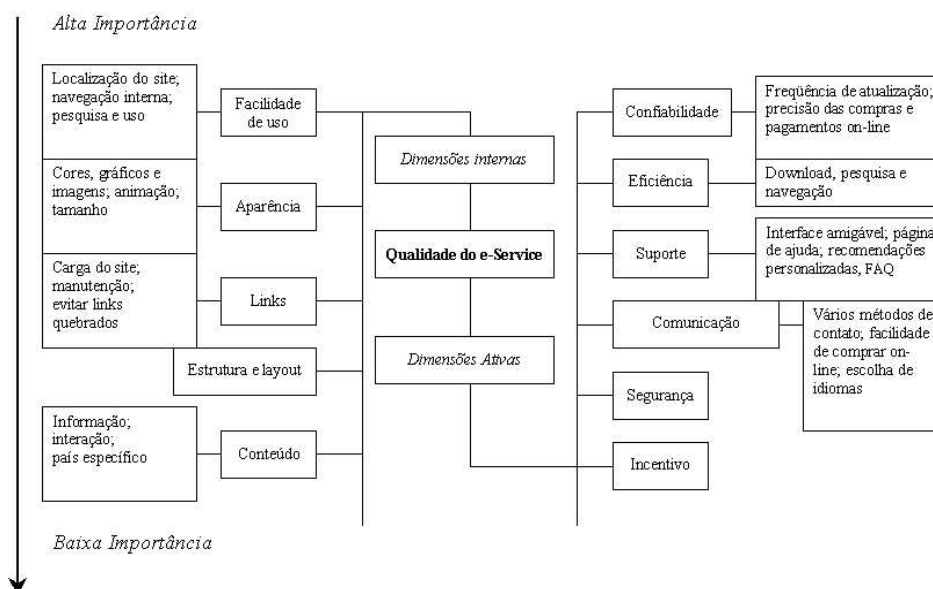


Figura 19 – Dimensões da qualidade de e-serviços

Fonte: (SANTOS, 2003)

A autora partiu das dimensões da qualidade propostas por Yang (2001 apud SANTOS, 2003), os quais são alinhados ao instrumento SERVQUAL e apresentados no quadro a seguir:

DIMENSÃO	CONCEITO
Confiabilidade	Compreende a exatidão no cumprimento do pedido, pronta entrega e fatura/cobrança correta <sup>6</sup> .
Responsividade	Compreende respostas imediatas a questionamentos dos consumidores, telefonemas, e-mails ou formulários pré-elaborados pela empresa; inclui recuperação de informações, velocidade e facilidade de pesquisa.
Acesso	Compreende a disponibilidade de todos as localizações, endereços, telefones, fax e e-mail das unidades da organização, bem como de seus representantes, distribuidores e prestadores de serviços de assistência técnica; disponibilidade de sala de chat, quadros de avisos e outros canais de comunicação.
Facilidade de uso	Compreende a facilidade de localização e memorização do endereço URL, a organização e estruturação do site, facilidade de navegação no site; conteúdo, termos e condições concisos e compreensíveis.
Atenção (consideração)	Compreende a atenção individual, educação do pessoal de atendimento on-line, disponibilidade de recursos para mensagens de questionamentos ou comentários do consumidor.
Credibilidade	Compreende o histórico on-line do varejista, prêmios e/ou descontos especiais, incluindo referenciais (banners) em outros sites.
Segurança	Compreende a segurança das informações pessoais e o mínimo de riscos nas compras (transações) on-line.

Quadro 5 – Dimensões da qualidade de e-serviços – Yang

Fonte: adaptado de Yang (2001 apud SANTOS, 2003)

<sup>6</sup> Segundo YANG (2001 apud SANTOS, 2003), esse conceito de confiabilidade exclui sites exclusivos de informações.

Loiacono, Barnes e Goodhue (2002) no desenvolvimento do WEBQUAL versão 1.0 identificaram 12 dimensões da qualidade, as quais são definidas no quadro abaixo. Os autores apresentam em seu trabalho um conjunto de referências sobre essas dimensões, obtidas a partir da literatura nas áreas de sistemas de informações e do marketing e que foram utilizadas para o modelo inicial.

<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONCEITO</b>
Qualidade da informação	Preocupação que a informação provida é precisa, atualizada e apropriada
Comunicação	Comunicações podem ser estabelecidas para encontrar / responder a necessidade do usuário
Verdade	Comunicação segura e observação de privacidade de informações dos usuários
Tempo de Resposta	Tempo para obter uma resposta depois de uma requisição ou uma interação com o site na Web
Facilidade de compreensão	Facilidade de ler e compreender o conteúdo do site
Operações intuitivas	Facilidade de operar e navegar no site
Apelo visual	Estética do site na Web
Inovação	Criatividade e unicidade do site na Web
Apelo emocional	Efeito emocional de uso do site e intensidade do envolvimento
Imagem consistente	A imagem percebida da organização através do site é compatível com aquela projetada por outras mídias
Completeza on-line	Possibilidade de realizar completamente as transações através do site (ex. comprar através do site)
Vantagem relativa	Vantagem do canal Internet em relação a outros meios de interagir com a empresa

Quadro 6 – Dimensões da Qualidade de e-serviços – WEBQUAL 1.0

Fonte: adaptado de (LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002)

Barnes e Vidgen (2001) desenvolveram a versão 4.0 do WEBQUAL. Basearam-se nos resultados das versões anteriores para aprimorar o instrumento de avaliação da qualidade de sites de comércio eletrônico e obtiveram cinco dimensões, através da pesquisa empírica junto a usuários de sites de livrarias na Internet: usabilidade e projeto do site, associadas a um único fator - usabilidade; informação, associada ao fator qualidade da informação e verdade e empatia, associadas ao fator qualidade da interação. Os conceitos associados a cada dimensão são apresentados no quadro a seguir.

COMPONENTE/ DIMENSÃO	CONCEITO
Usabilidade	Qualidade associada com o projeto do site sua usabilidade; inclui aparência, facilidade de uso e quão agradável é a imagem para o usuário
Qualidade da Informação	Qualidade associada ao conteúdo do site; inclui a utilidade das informações para os propósitos dos usuários, isto é, acurácia, formato e relevância
Qualidade da interação	Qualidade associada aos serviços de interação experimentados pelos usuários quando se envolvem em profundidade com o site; constitui-se de verdade e empatia, compreende segurança nas transações e informações, entrega de produtos, personalização e comunicação com o proprietários do site

Quadro 7 – Dimensões da Qualidade de e-serviços – WEBQUAL 4.0

Fonte: adaptado de (BARNES e VIDGEN, 2001)

### 2.2.8.2 Dimensões Associadas a Serviços Bancários na Internet

Considera-se que as Dimensões da Qualidade de serviços bancários na Internet são muito importantes para o contexto deste trabalho, podendo ser as mesmas para os serviços de governo. Tal fato decorre das colocações da ONU (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001) que consideram os serviços como a face pública do governo que, em termos de governo eletrônico, são classificados em três categorias: informacional, interativo e transacional, as quais coincidem com a classificação de serviços bancários na Internet: informação, transação e relacionamento (DINIZ, 1998).

Em função dessa relação entre serviços de governo e serviços bancários, quando se utiliza o canal Internet, apresenta-se as Dimensões da Qualidade desses com base nos trabalhos de Jun e Cai (2001) e Zhu, Wymer e Chen (2002). Já as Dimensões da Qualidade de serviços de governo não são apresentadas porque não se localizou literatura sobre o tema e porque se constitui no objetivo deste trabalho.

Jun e Cai (2001) estudaram a qualidade de serviços bancários pela Internet. Identificaram um conjunto de 17 dimensões da qualidade de serviços bancários pela Internet e as classificaram em 3 categorias:

a) qualidade do serviço ao cliente (10 dimensões): confiabilidade, responsividade, competência, cortesia, credibilidade, acesso, comunicação, compreensão do cliente, colaboração e melhoria contínua.

b) qualidade do produto bancário (1 dimensão): variedade de produto (características diversas)

c) qualidade dos sistemas on-line (6 dimensões): conteúdo, precisão, facilidade de uso, conveniência (oportunidade), estética, segurança.

Dentre as 17 dimensões encontradas, as dimensões mais freqüentemente mencionadas como principais fonte de satisfação foram: confiabilidade, responsividade, acesso e precisão.

Zhu, Wymer e Chen (2002) comprovaram as dimensões da qualidade de serviços do SERVQUAL nos seus estudos sobre qualidade de serviços bancários na Internet e acrescentaram a dimensão correspondente à tecnologia, a qual denominaram “serviços baseados em TI percebidos”. Esta, por sua vez, subdividiu-se em: facilidade de uso, conservação do tempo, conveniência, privacidade, acurácia, capacidades multifuncionais dos equipamentos, uso de TI avançada (estado da arte).

### **2.2.8.3 Outras Dimensões da Qualidade de e-Serviços**

#### **INFORMAÇÃO:**

Trata-se da qualidade do conteúdo do site, a combinação da informação com os propósitos do usuário e inclui precisão, formato e relevância. (BARNES e VIDGEN, 2001). Refere-se à qualidade das informações disponibilizadas no site.

A dimensão da qualidade de serviços na Internet relacionada à disponibilidade de **informação** decorre do baixo custo, organização e facilidade de acesso desejados pelos consumidores na Internet. O consumidor on-line prefere a liberdade de obter a informação correta e precisa sem necessitar recorrer da ajuda de um funcionário. A qualidade da informação disponível, a facilidade de pesquisa e a organização dessas informações criam fortes lembranças e percepção de utilidade para os consumidores, que resultam em satisfação e intenção de retorno ao site.

Montoya-Weis et al. (2000 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002) investigaram a contribuição relativa do conteúdo de informação, navegação e estilo gráfico em

serviços financeiros ao consumidor e concluíram ser aquele o mais importante dos três fatores percebido como vantagem do canal de vendas Internet. Chen e Wells (1999 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002) avaliaram entretenimento, informação e organização e encontraram que o valor informativo tem o maior efeito na avaliação geral do site.

Informação precisa foi o item classificado como mais importante no WEBQUAL 4.0, instrumento de avaliação da qualidade para sites de comércio eletrônico (BARNES e VIDGEN, 2002). A qualidade da informação está associada à re-compra e intenção de retornar ao site. (HOEBL e TRINFTS, 2000; LYNCH e ARIELY, 2000; apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002, 22). A disponibilidade de informação detalhada, de fácil acesso e de forma organizada é frequentemente mencionado como razão para as compras on-line. Tais informações reduzem o custo de pesquisa de produtos e serviços, tornando-se uma importante vantagem dos shopping baseados na Internet. Compradores on-line relatam que preferem obter informações diretamente sem ter passar por um vendedor, dando-lhes sensação de liberdade e controle (WOLFINBARGER e GILLY, 2002, 22).

No contexto dos sites de governo, a disponibilidade de informações de interesse do cidadão, com o nível de detalhe necessário para atender suas necessidades, é atributo essencial para a qualidade de serviços através da Internet.

Na abordagem de serviços ao cidadão, Cunha (2000, p.142) associa a qualidade da informação à eficiência do governo, entendida como fazer mais, mais barato, mais rápido e melhor: “facilitar a vida das pessoas. E eficiência também na exatidão, na qualidade da informação. ”

Contudo, é importante destacar que a disponibilidade de informação no sites de governo ocorre com diferentes finalidades: promover a “*accountability*” e a transparência, apesar de, na maioria dos casos, não terem sido criados com esse objetivo; disponibilizar informações e opinião política entre e dentre os agentes envolvidos politicamente (cidadãos, políticos e administradores públicos); orientar os cidadãos com relação a procedimentos e serviços do governo (CUNHA, 2000).



Gerenciar a qualidade da informação é provavelmente mais complicado do que melhorar a usabilidade de um site. Gerenciamento de conteúdo tem se tornado o maior desafio para as organizações. Deve incluir o gerenciamento do ciclo de vida dos documentos na Web, da criação à destruição com base em data de expiração. Junto com a usabilidade, a qualidade da informação pode ser melhorada através de procedimentos de gestão interna. Requer uma abordagem ampla na organização em termos das fontes de conteúdo que incluem autores, sistemas e bases de dados (BARNES e VIDGEN, 2001).

## CUSTOMIZAÇÃO

Customização representa a capacidade do site permitir obter serviços e informações conforme o interesse, necessidade ou desejo do cliente; utilizar o site, seus serviços, informações e relacionamento, para obter resultados para atender necessidades, interesses ou desejos pessoais.

A habilidade de customizar pesquisas de empregos para cobrir somente certas regiões (do país) e determinados tipos de emprego foram considerados importantes (num serviço de recrutamento on-line), mas customizar o website e um aumento da interação com o site não interessam aos clientes (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001, 15).

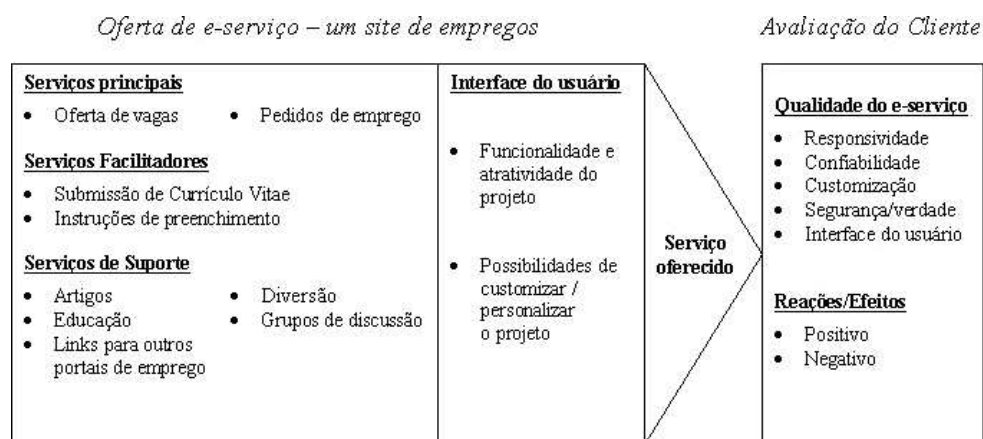


Figura 20 – Pacote de e-serviços – Site de empregos

Fonte: (LILJANDER, van RIEL E PURA, 2001)

## PERSONALIZAÇÃO

Personalização significa prover os usuários com o que eles querem ou precisam, sem perguntar-lhes explicitamente por isso. Para Wolfinbarger e Gilly (2002, p. 25), no ambiente on-line “personalização inclui sistemas de recomendação baseados em filtragem colaborativa ou técnicas observacionais, customização e websites adaptativos.”

## CONFIABILIDADE

A confiabilidade está associada à consistência de desempenho de equipamentos/instalações (*facilities*), mercadorias e pessoal de serviços. Inclui a entrega de serviço pontual e uma habilidade de manter os acordos feitos com o cliente (JOHNSTON, 1995). Habilidade de executar o serviço prometido de forma fiel e precisa (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002).

Significa executar um serviço corretamente da primeira vez, honrar as promessas apresentadas. Confiabilidade compreende consistência de desempenho e fidelidade do provedor de serviço. É o principal critério avaliação da qualidade de um serviço (BERKLEY e GUPTA, 1994; JOHNSTON, 1995; ZSIDISIN, JUN e ADAMS, 2000) e o atendimento desse atributo tem se tornado pré-requisito para o mundo dos negócios (BERKLEY e GUPTA, 1994). Trata-se da “fundação” (estrutura de sustentação de um prédio) da qualidade de serviço sem a qual outros aspectos de qualidade de serviços não podem ser efetivos (VOSS, 2002). No estudo de Johnston (1995), confiabilidade resultou num Fator de Insatisfação <sup>7</sup>, aqueles que representam as condições necessárias (mínimas) mas não suficientes de desempenho do produto ou serviço.

---

<sup>7</sup> Fatores de satisfação são aqueles que promovem no cliente um forte sentimento de satisfação induzindo-o a um comportamento de elogiar. O desempenho típico ou falta de desempenho nesses fatores não necessariamente causam sentimento negativo (insatisfação). Os fatores de satisfação representam uma oportunidade de superar as expectativas do cliente criando diferenciais para a organização. A satisfação é melhor caracterizada por emoções, interesse, prazer e surpresa.

Fatores de insatisfação (*dissatisfiers*) representam as condições necessárias (mínimas) mas não suficientes de desempenho do produto ou serviço. O desempenho insatisfatório nesses fatores é causa de insatisfação nos clientes com as devidas implicações decorrentes desse sentimento do cliente com relação à empresa. A insatisfação é melhor caracterizada por raiva, desgosto e surpresa. (Johnston, 1995)

Zeitham (2002, p. 137) afirma que “sabemos de 20 anos de pesquisa em qualidade de serviços tradicionais que confiabilidade é a mais importante dimensão da qualidade.”

A realização consistente de serviços confiáveis pode promover significativos benefícios competitivos (BERKLEY e GUPTA, 1994, p. 110) e se tornaram muito importante.

Com o progresso da sociedade em direção ao século XXI, as exigências de serviços, qualidade e confiabilidade estão se tornando significativamente mais importantes. ... Isto é especialmente verdade naquelas indústrias que agora contam com o uso da TI como parte normal dos seus processos de entrega de serviço (O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 402).

No contexto de serviços eletrônicos, confiabilidade tem sido interpretada como ciclo e precisão do produto informação (KAYNANA e BLACK, 2000; ZHEITHAML, 2002), o funcionamento técnico do site e o cumprimento das promessas do serviço (ZHEITHAML, 2000). Em termos gerais, para qualquer modalidade de serviço, tanto para serviços realizados com interação humana quanto serviços entregues eletronicamente, para ser considerado confiável um fornecedor de serviços precisa entregar os produtos corretos, em quantidades corretas, em boas condições e dentro do tempo prometido. (LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002). Berkley e Gupta (1994) complementam essas exigências acrescentando a apresentação correta de registros e contas para pagamento relativos ao cliente. Qualidades associadas à realização completa do serviço, incluindo entrega no prazo e o grau pelo qual o item recebido estava representado adequadamente no site, são provavelmente importantes no ambiente on-line. (WOLFINBARGER e GILLY, 2002)

Confiabilidade tem sido uma das maiores causas de insatisfação nas operações B2C. Inclui todo o processo de realização de uma compra, até a entrega dos produtos e serviços solicitados. No mundo da Internet inclui a habilidade de se conectar ao site, disponibilidade do ambiente de processamento e sistemas (VOSS, 2002). Essa mesma abordagem é utilizada por Zeithaml (2002, p. 136) para quem “confiabilidade está associada com a funcionalidade técnica do site, particularmente a extensão a qual está disponível e funcionando adequadamente.”

Os estudos e modelos de avaliação da qualidade produzidos para serviços com interação pessoal destacam Confiabilidade como a dimensão mais importante, fundamental para as demais. Em função das características dos serviços prestados eletronicamente, faz-se necessário verificar quais os atributos que constituem a dimensão da confiabilidade nesse contexto.

Porque o desenvolvimento conceitual limitado do e-SQ (Modelo para a avaliação da qualidade de serviços pela Internet) sugere que confiabilidade consiste de atributos que são diferentes daqueles na escala SQ (Modelo de avaliação da qualidade de serviços com interação pessoal), confiabilidade pode não ser o fator chave da qualidade de serviços pela Internet (ZHEITHAML, 2002, p. 137).

## **USABILIDADE**

Usabilidade do site na Web inclui facilidades de navegação e uso, bem como a simplicidade de operações para efetivar uma compra. Wolfinbarger e Gilly (2002) reforçam a regra dos 3-cliques, pela qual os consumidores abandonam um site se não encontram o que desejam em até 3 cliques. Os autores recomendam informar o cliente caso ocorram esperas, como em downloads, carga do site e tempo para efetivar uma operações na Web. Usabilidade compreende a facilidade para identificar e realizar as transações, em especial nos procedimentos de encerramento da transação (*checkout*). Reforçam a Teoria de Aceitação de Tecnologia (TAM) aplicada aos Sistemas de Informações, pela qual utilidade e facilidade de uso aumentam as intenções de uso de aplicações baseadas em computadores.

## **FLEXIBILIDADE**

Flexibilidade compreende as opções de produtos e serviços oferecidos pela organização através do site. Refere-se à opção de escolher a partir de alternativas pré-selecionadas. Por exemplo, um número de alternativas de empacotamento (entrega) ou modos de pagamento. Para Liljander, van Riel e Pura, (2001) flexibilidade poderia ser melhor chamada de ‘opções de serviços’ ou ‘opções de produto’ para refletir que isso deve também cobrir a faixa de serviços centrais ou produtos físicos oferecidos pela empresa.

### **2.2.9 – Consolidação das Dimensões da Qualidade dos e-Serviços**

Com base na revisão da literatura, elaborou-se o Quadro 5 – Consolidação das Dimensões da Qualidade de Serviços na Internet.

O Quadro consolida a literatura localizada sobre Modelos e Dimensões da Qualidade de e-serviços permitindo visualizar os resultados obtidos e abordagens utilizadas por diferentes autores. Permite avaliar os modelos e as Dimensões da Qualidade para diferentes tipos de atividades que utilizam os e-serviços nas suas operações. Mais uma vez se destacam os trabalhos associados aos serviços bancários na Internet pela similaridade com as características de e-serviços de governo.

<b>Aplicação</b>	Comércio Eletrônico	Comércio Eletrônico	Comércio Eletrônico	Comércio Eletrônico	Comércio Eletrônico	e-serviço	e-serviço	e-serviço	e-serviço	e-serviço
<b>Modelo</b>	e-SQ (quantitativo)	.comQ	Webqual 1.0	Webqual 4.0	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
<b>Autores</b>	(ZHEITHAML, 2002)	(WOLFINBAR GER e GILLY, 2001)	(LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2000)	(BARNES e VIDGEN, 2001)	(SANTOS, 2003)	(KAYNANA e BLACK, 2000)	(LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001)	(O'Neill Wright e Fitz, 2001)	(ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002)	(JUN e CAI, 2001)
<b>Abordagem</b>	Qualidade de e-serviços	Qualidade de serviços associados a comércio eletrônico	Qualidade de sites de comércio eletrônico B2C	Qualidade em comércio eletrônico através da qualidade do site	Qualidade em comércio eletrônico		Qualidade de serviços eletrônicos	Qualidade de serviços eletrônicos	Qualidade de serviços bancários na Internet	Qualidade de serviços bancários na Internet
<b>Pesquisa</b>	N/D	Varejo (e-tail)	Lojas virtuais de CD's, livros; Serviços na Web: agências viagem, hotéis	Livrarias virtuais	Diversos sites escolhidos pelos pesquisados	Agências de viagem on-line	Portal de recrutamento de pessoal	e-serviços de uma biblioteca	Serviços na Internet em bancos de varejo	Serviços na Internet de bancos
<b>Amostra</b>	6 grupos de compradores on-line regulares (1 a 8 compras por mês)	1013 usuários que compraram on-line nos últimos 6 meses	510, 335 e 311 usuários da Web, em cada etapa da pesquisa	380 respondentes sobre 3 livrarias	30 grupos focais; alunos de escola de negócios na Inglaterra	23 agências de viagem	246 usuários cadastrados	269 usuários cadastrados	185 clientes de um banco que usavam serviços na Internet	N/D
<b>Componentes/ Fatores principais</b>	Serviços: 1) principal; 2) de recuperação			Qualidade da: 1) informação; 2) interação; 3) do site na Web	Fatores: 1) projeto do site 2) durante o funcionamento do site					Qualidade do: 1) serviço ao cliente 2) produto bancário 3) dos sistemas on-line

Continua na página seguinte ...

Autores	(ZHEITHAML, 2002)	(WOLFINBARGER e GILLY, 2001)	(LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2000)	(BARNES e VIDGEN, 2001)	(SANTOS, 2003)	(KAYNANA e BLACK, 2000)	(LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001)	(O'Neill Wright e Fitz, 2001)	(ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002)	(JUN e CAI, 2001)
N. de Dimensões	7	4	12	5	11	8	4(5 <sup>1</sup> )	4	6	17
Dimensões da Qualidade	Eficiência	Confiabilidade	Informação completa	Projeto do site	Facilidade de uso	Confiabilidade - (propósito)	Projeto do site	Contato	Confiabilidade	Confiabilidade
	Confiabilidade	Serviço a clientes	Comunicação	Usabilidade	Aparência	Responsividade	Informação (Projeto do Site)	Responsividade	Responsividade	Responsividade
	Cumprimento (das promessas)	Projeto do Site	Verdade	Qualidade da informação	Links (funcionando)	Acesso	Verdade	Confiabilidade	Garantia ( <i>assurance</i> )	Competência
	Privacidade	Privacidade/ segurança	Tempo de resposta	Qualidade da interação: verdade	Estrutura e layout	Conteúdo – (confiabilidade)	Empatia	Tangibilidade	Empatia	Cortesia
	Responsividade		Facilidade de compreensão	Qualidade da interação: empatia	Conteúdo	Background (segurança)	Privacidade/ segurança		Tangibilidade	Credibilidade
	Compensação		Consistência da imagem da empresa			Personalização e customização (empatia)			Serviços baseados em TI percebidos <sup>2</sup>	Compreensão do cliente
	Contato		Apelo visual		Confiabilidade	Apresentação do site				Comunicação
			Operações intuitivas		Eficiência	Navegação				Acesso
			Apelo emocional		Suporte					Colaboração
			Inovação		Comunicação					Melhoria contínua
			Vantagem relativa do canal Internet		Segurança					Variedade de produtos
			Completeza on-line		Incentivo					Conteúdo
										Precisão
										Facilidade de uso
										Conveniência
										Estética e Segurança

Quadro 5 – Consolidação das Dimensões da Qualidade de Serviços na Internet

<sup>1</sup> Apesar da Análise Fatorial indicar quatro fatores representando as dimensões da qualidade, os autores alertam que itens relativos à qualidade da informação disponível no site carregaram junto no fator Projeto do Site, indicando a possibilidade dessa quarta dimensão.

<sup>2</sup> A Dimensão da Qualidade “Serviços baseados em TI percebidos” era constituída por 7 outras características de qualidade, associadas ao uso da TI: facilidade de uso, conservação do tempo, conveniência, privacidade, acurácia, capacidades multifuncionais dos equipamentos, uso de TI avançada (estado da arte).

### **2.2.10 Pontos Comuns na Literatura da Qualidade de e-Serviços**

Com base na literatura pesquisada e apresentada sobre qualidade de serviços na Internet, pode-se observar pontos comuns. A maioria dos autores (ZHEITHAML, 2002; WOLFINBARGER e GILLY, 2001; LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2000; BARNES e VIDGEN, 2001; SANTOS, 2003; KAYNANA e BLACK, 2000; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001; O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; JUN e CAI, 2001) partiu das dimensões e instrumentos de avaliação da qualidade de serviços prestados com interação humana (face-a-face), adaptando-os para o contexto tecnológico do canal Internet, combinando principalmente as teorias do Marketing de Serviços e de Sistemas de Informações.

O modelo SERVQUAL, criado por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), serviu de base para a maioria das escalas desenvolvidas. A característica multidimensional da qualidade de serviços foi mantida, assim como o conceito de qualidade como a diferença entre percepção e expectativa do cliente.

Outro ponto comum se refere às Dimensões da Qualidade de serviços na Internet. Apesar de cunhadas com termos diferentes por autores diferentes, pode-se verificar que as cinco dimensões da qualidade de serviços apresentadas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) foram identificadas nos modelos de avaliação desenvolvidos e a elas se acrescentam dimensões associadas ao contexto tecnológico, como a questão da usabilidade/facilidade de uso, segurança e privacidade, e dimensões associadas ao benefício desejado pelo cliente, como a qualidade das informações e a conveniência/completude de obtenção do serviço.





Figura 21 – Modelo de e-serviço com alto valor agregado  
 Fonte: (VOSS, 2002; SOUSA, 2001)

## 2.3 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS NA INTERNET

Ao conjunto de condições vitais de um dado projeto social, que quando falhas, aumentam a probabilidade de insucesso e, quando satisfatórias, assegurarão o alcance dos objetivos pretendidos (WATSON et al., 1992 apud CANDIDO, 2001) denomina-se Fatores Críticos de Sucesso (FCS).

Os FCS para a qualidade de serviços de governo na Internet, representados neste trabalho por “FCSweb”, representam as características mínimas e essenciais para a qualidade na prestação de serviços através do canal Internet. Sem eles, não se poderá chegar a patamares desejados de qualidade, segundo a visão de especialistas.

Devido às múltiplas abordagens da qualidade de serviços, das múltiplas áreas do conhecimento envolvidas na sua análise, da sua natureza multidimensional, buscou-se consolidar uma relação de fatores que contribuem para a qualidade de serviços.

Com base na literatura pesquisada nas áreas do Marketing de Serviços, de Sistemas de Informações e Governo Eletrônico, apoiado na opinião de especialistas de programas de governo eletrônico, os fatores foram identificados e agrupados segundo os elementos do Modelo da Pirâmide do Marketing de Serviços (PARASURAMAN, 1996; PARASURAMAN, 2000; PARASURAMAN e GREWAL, 2000; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002): tecnologia, organização, empregados e clientes, seguindo a abordagem de Marketing utilizada no trabalho.

### Como melhorar a qualidade dos serviços de governo na internet?

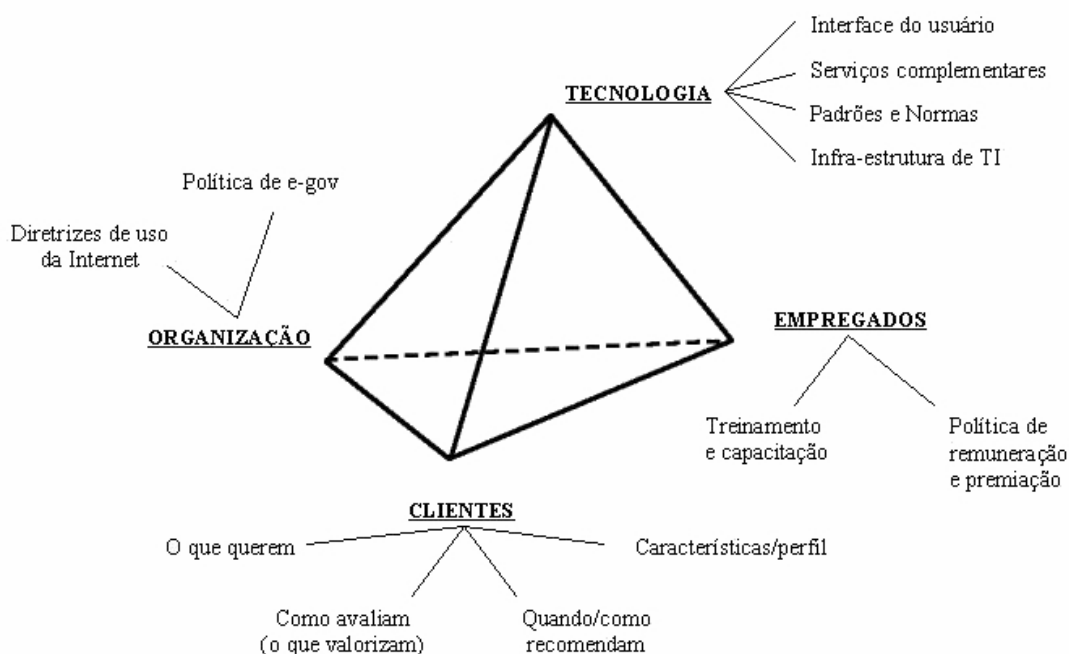


Figura 22 – Pirâmide do Marketing de Serviços

Fonte: Proposto por este trabalho a partir de: PARASURAMAN, 1996; PARASURAMAN, 2000; PARASURAMAN e GREWAL, 2000; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002.

A relação inicial de fatores, considerados Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet, é apresentada no quadro a seguir. Essa relação serviu de base para os trabalhos de identificação e validação dos FCSweb, conforme proposta deste trabalho.

Elemento: <b>CLIENTE</b>	
Facilidade de acesso à Internet Incluindo a disponibilidade de hardware e software para o acesso aos serviços	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 28)
Telecentros disponíveis para a população que normalmente não tem acesso à Internet	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Existência de telecentros para a população que comumente não tem acesso à Internet	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 65)
Campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet	
Campanhas (divulgação) e treinamento para orientar e capacitar os cidadãos ao uso da Internet, de forma a explorar todo o potencial da ferramenta, incluindo moradores de áreas rurais, cidadãos com necessidades especiais e através de instituições educacionais	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002) (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 65)
Experiência no uso da Internet, conhecimento dos serviços na web, conforto em usar TI, disposição para testar novas tecnologias/produtos, necessidade de atenção pessoal	(ZHU, WYMER e CHEN, 2002)
Capacitar a sociedade para usar a tecnologia	
Educar e motivar o cliente para usar a tecnologia.....	(BITNER, BROWN e MEUTER; 2000, p. 9)
Educação pública para aumentar a familiaridade e conforto com o uso da Internet	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 29)
Campanhas (divulgação) e treinamento para orientar e capacitar os cidadãos ao uso da Internet, de forma a explorar todo o potencial da ferramenta, incluindo moradores de áreas rurais, cidadãos com necessidades especiais e através de instituições educacionais.	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002) (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 65)
Experiência no uso da Internet, conhecimento dos serviços na web, conforto em usar TI, disposição para testar novas tecnologias/produtos, necessidade de atenção pessoal	(ZHU, WYMER e CHEN, 2002)
Organizar comunidades de clientes/usuários de serviços de governo	
Comitê de usuários/clientes de serviços de governo na Internet; disponibilidade de canal confiável e comprometido em atender as necessidades de serviços e informações do cidadão, reclamações e sugestões para os serviços de governo na Internet.	Apresentado pelos grupos focais
Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet	
Persuadir os cidadãos a mudar e aceitar transações on-line e confiar nas informações oficiais requeridas	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 29)
Desenvolvimento de serviços específicos para determinada atividade/comunidade	
Escolher uma orientação priorizando serviços e informações para um setor específico (setor privado)	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 39)

Elemento: <b>CLIENTE</b> (continuação)	
Estímulo à participação democrática e controle social	
Praticar a e-governança <sup>1</sup> , assegurando que todo cidadão tem igual direito de ser parte do processo de decisão do governo que o afeta direta ou indiretamente, podendo influenciar o processo de maneira que melhore suas condições e qualidade de vida. O cidadão deixa um papel de atuação passiva, passando a exercer uma função proativa na decisão do tipo de serviço que quer e qual a estrutura que melhor o atende. Transparência e participação do cidadão no processo decisório de políticas públicas.	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 54)
Serviço de suporte ao usuário on-line com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas	
Serviço de recuperação de falhas; encorajar reclamações de clientes; capacidade da organização proporcionar experiências agradáveis inesperadas e não solicitadas pelo cliente ( <i>spontaneous delight</i> )	(BITNER, BROWN e MEUTER; 2000, p. 6-8)
Quando os consumidores on-line têm problemas, responsividade, compensação e contato são características importantes, constituindo dimensões de recuperação de falhas.	(ZEITHAML; 2002)
Serviço de atendimento ao cliente pela web, Suporte tanto pessoal quanto técnico.	(O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 415)
Serviços de help desk através de e-mail .....	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços do governo na Internet	
Pesquisa sobre o cliente, suas necessidades e preferências .....	(ZHU, WYMER e CHEN, 2002)
Gerenciamento das expectativas dos clientes com relação ao serviço .....	(AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 63)

---

<sup>1</sup> e-governança: "É o uso pelo setor público das tecnologias da informação e comunicação mais inovadoras, como a Internet, para entregar a todos os cidadãos: serviços melhorados, informação confiável e mais conhecimento para facilitar o acesso ao processo de governo e encorajar profunda participação dos cidadãos." (UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 54)

Elemento: <b>EMPREGADO</b>	
Formação e capacitação contínua dos empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologias da informação e de comunicação e governo eletrônico	
Política de treinamento e capacitação contínua em qualidade de serviços e uso da TI; Funcionários (staff) qualificados ou adequadamente treinados	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 23)
Treinamento de recursos humanos em e-gov e ICT.....	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 66)
Capacidade do pessoal de back office de suportar as novas responsabilidades criada pelo Governo Eletrônico e comprometer-se com a entrega eficiente de serviços on-line	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 48)
Estabelecimento de Políticas de remuneração e premiação para empregados do governo que estimulem a qualidade de serviços do governo	Apresentado pelos grupos focais
Política de remuneração e premiação	
Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo	
Percepção e compromisso dos empregados não apenas simplificar o fluxo de trabalho existente, mas em reorganizar tarefas e transformar fundamentalmente operações do governo, integrando o fluxo de trabalho através (e além) do governo, reconhecendo que os cidadãos interagem com o governo como uma única organização.	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 49)
Postura orientada para os usuários, acreditando fortemente que a Web é uma ferramenta para melhorar o serviço para os cidadãos.	(KO, 2002, p. 6)
Suporte de funcionários públicos em cargos diretivos para transmitir a mensagem do novo paradigma e para prover os recursos necessários à mudança organizacional	(KO, 2002, p. 6)
Designação e atuação de responsável pelo site na organização governamental (gerente de conteúdo)	
Comprometimento organizacional garantindo a existência de um gerente de conteúdo do Web site, com a responsabilidade de prover tópicos de informação e respostas às necessidades dos eleitores	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 51)
Desenvolver Projetos do Serviço para uso da tecnologia	
Elaborar um cuidadoso Projeto do Serviço para o uso da tecnologia .....	(AGNIHOTHRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 50)
Quantificação da efetividade de custos de serviços entregues eletronicamente. Inclusão no planejamento de serviços na Web devem incluir esquemas que automaticamente coletam, analisam e projetam custos	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 55, 53)

Elemento: <b>EMPREGADO</b> (continuação)	
Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet	
Existência de uma equipe de gerenciamento de projeto de e-gov com a responsabilidade de coordenar e implementar o plano estratégico de e-gov do governo, constituída por elementos da área política, TI, gerencial e setor público	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 51)
Coordenador definido para tratar dos serviços de governo na Internet	
Existência de um “e-gov czar” embaixador de e-gov que coordena as ações através de diferentes departamentos de governo.	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Liderança (capacidade de facilitação e coordenação entre partes) .....	(KO, 2002, p. 4)
O governo deve atuar como uma organização única e integrada (foco no cliente) e não departamental. Diminuir o corporativismo e melhorar o relacionamento entre órgãos de governo, tanto técnico quanto político, para facilitar a troca de dados e oferta de novos serviços.	Apresentado pelos grupos focais

Elemento: <b>ORGANIZAÇÃO</b>	
Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia e práticas de gestão	
Simplificação e re-engenharia dos processo de negócios .....	(STAMOULIS et al., 2001, p. 148)
Combinar investimentos em TI com mudanças na estratégia e processos organizacionais.	(BRYNFJOLFSSON e HITT, 1998 apud AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 50)
Mudanças de processos da administração pública e de práticas administrativas	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 28)
Site de governo priorizando serviços ao cidadão	
O site ser um canal de prestação de serviços e não um canal de comunicação do governo. Ser imparcial nos comentários, textos e notícias.	Apresentado pelos grupos focais
Criação de conteúdo na web mais estimulante e relevante.....	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Escolher uma orientação centrada no cidadão.....	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 39)
Organização dos serviços em torno das necessidades dos cidadãos .. ao invés dos objetivos do provedor de serviços.	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 37)
Foco no cliente e não no provedor de serviços	
Integração entre unidades do governo	
Liderança (capacidade de facilitação e coordenação entre partes)	(KO, 2002, p. 4)
Coordenação e comunicação inter-departamentais com a presença de forças-tarefa e “ad-hoc”.	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 36)
O governo deve atuar como uma organização única e integrada (foco no cliente) e não departamental. Diminuir o corporativismo e melhorar o relacionamento entre órgãos de governo, tanto técnico quanto político, para facilitar a troca de dados e oferta de novos serviços.	Apresentado pelos grupos focais
Abordagem política para os projetos de novos serviços de governo na Internet e não como projetos de TI	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 49)
Tratar projetos de e-gov como projetos políticos (organizacionais) e não como projetos de TI; existência de política pública formal ou programa de governo para ampliar os serviços na Internet; comprometimento das liderança políticas	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 22)
Fonte de financiamento para implantar serviços de governo na Internet	
Existência de fonte de financiamento específico para programas de e-gov, ao invés da alocação individualizada por órgãos dos orçamentos de TI	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 52)

Elemento: <b>ORGANIZAÇÃO</b> (continuação)	
Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço	
Existência de diretório/catálogo de serviços para o cidadão independente da esfera de governo responsável em supri-lo	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 35)
Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo	
Existência de um único Portal de Acesso a Serviços e Informações públicas	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet	
Identificação e remoção de regulação ou barreiras legais para ampliar as transações eletrônicas entre cidadão, empresas e governo	( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet	Governo Digital Relatório Final
Práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet	
Métricas de acesso ao site, uso dos serviços self-service, páginas visitadas e utilidade percebida das bases de conhecimento, bem como dos parceiros de negócios na prestação dos serviços baseados na web.	(AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002, p. 56)
Aperfeiçoamento de serviços on-line através da análise e avaliação; medição da eficiência e comparação contra outras formas de entrega de serviços; medidas de desempenho do Portal, análise do web site.	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 51)
Adoção de práticas de medição de performance de serviços na Web	(CUNHA, 2000)
Número de serviços de governo disponibilizados na Internet	
Qualidade da informação disponibilizada	
Liberdade de informação (em função do regime político)	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 27)
Taxa do serviço na Internet	
Pensar grande, começar pequeno, escalar rápido	(STAMOULIS et al., 2001:152)



Elemento: <b>TECNOLOGIA</b>	
Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho	
Adoção de testes pilotos para a implantação de e-services, onde a provisão de serviços eletrônicos é considerada mais crítica, combinado com comunicação através e e-mail com usuários finais do piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho, analisando a satisfação do usuário.	(STAMOULIS et al., 2001:151)
Habilidade em implementar atualizações (upgrades) e melhorias .....	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 36)
Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento.	
Interoperabilidade: permite a troca de informações entre diferentes sistemas de computador. Definição de políticas e padrões de interoperabilidade para a troca de informações ao longo do setor público	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 39) ( <a href="http://www.e-envoy.gov.uk">www.e-envoy.gov.uk</a> , em 07/10/2002)
Adoção de padrões de tecnologia para garantir interoperabilidade de aplicações na Internet.	Apresentado pelos grupos focais
Disponibilidade das especificações de API's dos serviços públicos disponibilizados na Web para integração em software comerciais (pacotes de automação de escritório, sistemas ERP etc.)	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Padrões de interface / desenvolvimento de aplicações na web. Existência na estrutura organizacional dos órgãos públicos de (unidade de gestão) responsável pela gestão, provimento de conteúdo e infra-estrutura tecnológica do site de governo; planejamento e monitoramento da oferta de serviços e de informações	Regras e Diretrizes para sítios na Internet dos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual do Paraná ( <a href="http://www.pr.gov.br/e-parana/legislacao.shtml">www.pr.gov.br/e-parana/legislacao.shtml</a> ) em 21/05/2003
Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo: Transparência de Canal	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Simplicidade Tecnológica	
Minimizar a necessidade de conhecimentos técnicos adicionais e investimentos exigidos por parte dos usuários finais	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Não exigir a instalação de software ou recursos tecnológicos de última geração para poder visualizar ou obter o serviço através do site.	Apresentado pelos grupos focais
Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar	
Conteúdo, precisão, facilidade de uso, conveniência (oportunidade), estética, segurança.	(JUN e CAI, 2001)

Elemento: <b>TECNOLOGIA</b> (Continuação)	
Funcionalidades essenciais: perguntas mais freqüentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site	
Perguntas Mais Freqüentes (FAQ) .....	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Mecanismo de pesquisa no site .....	(O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 411)
Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo	
Tecnologias de auto-correção, e-mail/fluxo de trabalho de documentos, acesso a bases de conhecimento; acesso a treinamento no site, possibilidade de simulação, acesso a sistemas de apoio à decisão	(AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002)
Sistemas que ajudam o cliente a identificar, conduzir (orientar) e resolver seu problema ou necessidade	(BITNER, BROWN e MEUTER; 2000, p. 10)
Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados	Apresentado pelo autor deste trabalho
Possibilidade de acompanhar a solicitação até a conclusão do serviço	
Recebimento de um e-mail de confirmação de uma interação/pedido feito ao órgão público	Apresentado pelos grupos focais
Desempenho do ambiente on-line (Tempo das transações no site)	(O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001, p. 415)
Infra-estrutura de TI, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365	
Infra-estrutura de telecomunicações adequada .....	(UNITED NATIONS – DPEPA, 2001, p. 23)
Disponibilidade 24x7 .....	(STAMOULIS et al., 2001, p. 150)
Reorientar os sistemas de informação e a infra-estrutura de TI em direção a ..... serviços focados no cliente	(STAMOULIS et al., 2001, p.146)
Uso de Site seguro para os serviços de governo	
Estabelecimento de site seguro .....	(STAMOULIS et al., 2001, p. 151)
Conteúdo, precisão, facilidade de uso, conveniência (oportunidade), estética, ..... segurança.	(JUN e CAI, 2001)
Metodologia	Apresentado pelos grupos focais

Quadro 8 – Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico

Como apresentado neste capítulo, não se identificou na literatura pesquisada qualquer trabalho cujo objeto de estudo fosse a qualidade de serviços de governo na Internet, com suas dimensões da qualidade, modelo de avaliação e fatores críticos de sucesso, os quais se constituem nos objetivos específicos deste trabalho. No Capítulo 3 apresenta-se a metodologia utilizada no desenvolvimento dos trabalhos para atingir esses objetivos.

## **CAP. 3 METODOLOGIA**

### **SUMÁRIO DESTE CAPÍTULO:**

#### **INTRODUÇÃO**

Objetivos da Pesquisa

#### **VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PESQUISA (Como?)**

#### **DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE (QSweb)**

Descrição do Processo (+ desenho) → (Como?)

Tamanho da amostra → (Quem?)

Técnicas utilizadas → (O que? e Por que?)

Instrumento de Medida/Coleta de Dados → (Como?)

#### **IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCSweb)**

Descrição do Processo (+ desenho)

Tamanho da amostra

Técnicas utilizadas

Instrumento de Medida/Coleta de Dados

#### **RELAÇÃO ENTRE Q E OUTRAS VARIÁVEIS → (Como? Por que?)**

Descrição do Processo (+ desenho)

Tamanho da amostra

Técnicas utilizadas

Instrumento de Medida/Coleta de Dados

#### **RELAÇÃO DOS FCSweb e QSweb → (Como?)**

## CAP. 3 - METODOLOGIA

### 3.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo descreve os procedimentos adotados no desenvolvimento deste trabalho, sustentados por técnicas e trabalhos anteriores de diferentes autores.

### 3.2 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PESQUISA

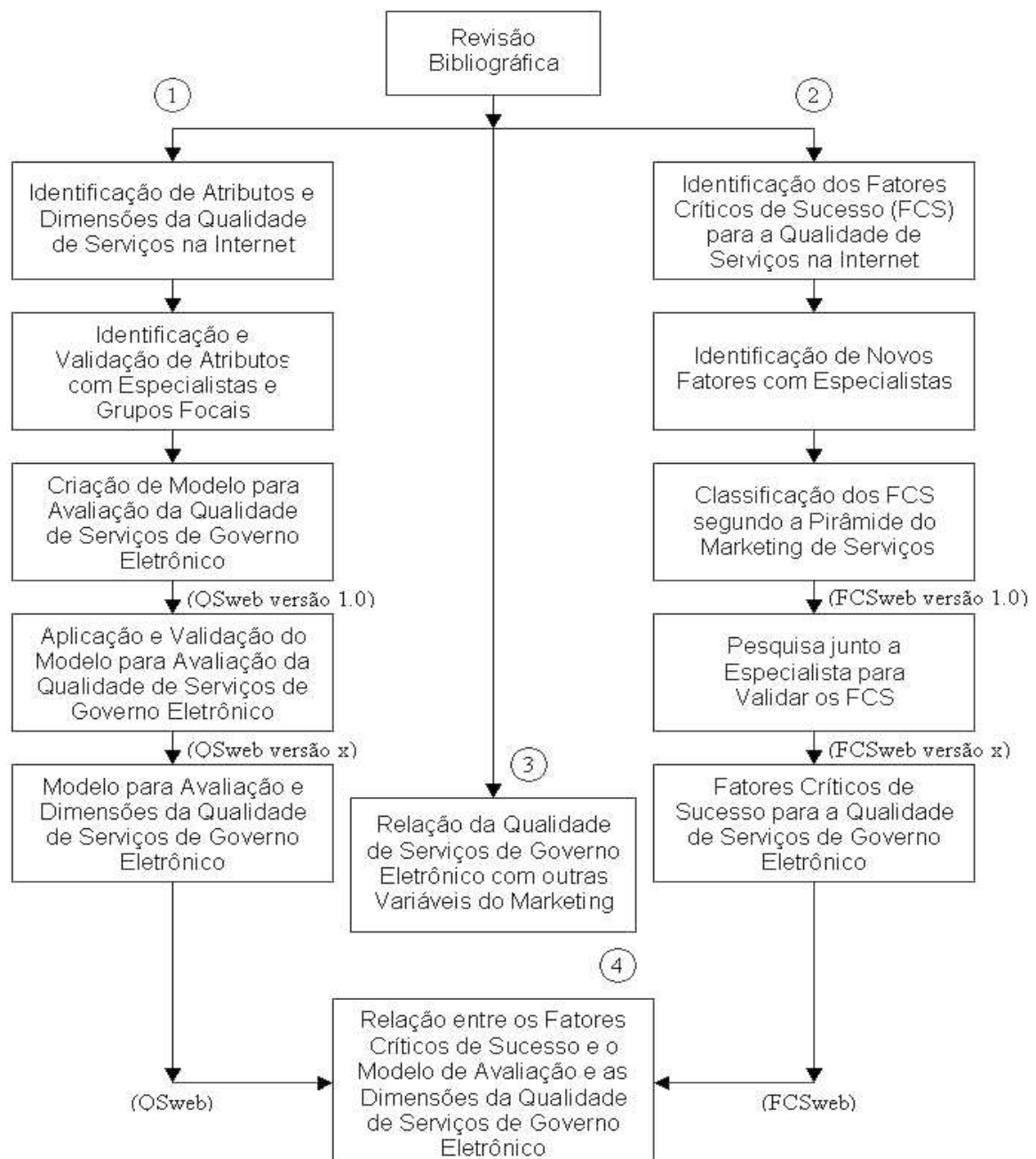


Figura 23 – Encaminhamento metodológico da pesquisa - Visão Detalhada

O encaminhamento metodológico adotado neste trabalho compreendeu 3 grandes linhas de pesquisa associadas aos seus objetivos específicos:

1 - desenvolvimento de um modelo para avaliar a qualidade de serviços de governo na Internet, o qual foi denominado QSweb;

2 - identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet, os quais foram denominados FCSweb;

3 - análise da relação da qualidade de serviços de governo na Internet com outras variáveis associadas ao Marketing: satisfação, imagem, fidelidade e valor.

Procedeu-se uma etapa final (4) de análise da relação entre os Fatores e o Modelo de Avaliação da qualidade obtidos nas etapas anteriores, como forma de consolidar e validar os resultados obtidos no desenvolvimento deste trabalho.

A figura 23, apresentada anteriormente, representa graficamente o encaminhamento metodológico utilizado neste trabalho.

O desenvolvimento metodológico de um trabalho científico não deve perder de vista a questão de pesquisa e seus objetivos. Outra característica importante do trabalho científico é permitir a sua repetição. Por isso, apresenta-se a metodologia utilizada em cada etapa.

### **3.3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO (QSweb)**

#### **3.3.1 Descrição do Processo**

Loiacono, Watson, Goodhue (2002) descrevem o processo geral de desenvolvimento de um instrumento de medição em quatro estágios:

- 1) Definição das dimensões;
- 2) Desenvolvimento dos itens;
- 3) Refinamento do instrumento;
- 4) Avaliação confirmatória de validade.

No desenvolvimento do instrumento WEBQUAL versão 1.0 a definição das dimensões da qualidade foi realizada através de revisão da literatura, pesquisas exploratórias e julgamento de especialistas; para cada dimensão identificada no estágio anterior, procedeu-se a formulação de itens (quesitos) para compor uma versão inicial do instrumento de medição; o refinamento do instrumento ocorreu pela sua aplicação em amostras; após cada aplicação, validaram-se as medidas dos construtos e, se necessário, refez-se questões para maior clareza ou substituiu-se questões para eliminar redundâncias numa mesma dimensão; no último estágio se procedeu avaliação confirmatória de validade através da Análise Fatorial confirmatória do instrumento final sobre uma nova amostra, o que permitiu verificar a validade da medição (LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002).

O Manual do software STATISTICA for Windows versão 4.2 (STATISTICA for Windows, 1993), utilizado para os cálculos estatísticos deste trabalho, orienta o desenvolvimento de um modelo de medição (escala) através de quatro etapas:

- 1) Geração de itens;
- 2) Escolha de itens de dificuldade ótima;
- 3) Escolha de itens consistentes internamente na escala;
- 4) Repetir os passos anteriores para refinamento da escala.

A primeira etapa consiste num processo que exige criatividade para relacionar itens considerados válidos para avaliar o construto em análise. Recomenda-se para essa etapa a utilização de grupos focais para captar diferentes aspectos do construto.

Na construção de uma escala confiável não interessa ao pesquisador itens com os quais todos os respondentes concordam ou discordam. A proporção de respondentes que concorda ou discorda com um item ou que responde corretamente um item de teste é comumente referenciada como dificuldade do item. Em função disso, na etapa 2, eliminam-se itens cuja proporção de respondentes apresenta médias extremas e variâncias zero ou próximas de zero.

Na etapa 3 selecionam-se itens que apresentam elevada correlação com o escore da soma total (*total sum score*) sem o respectivo item, elevada correlação múltipla quadrada entre o respectivo item e todos os demais e consistência interna da escala, que é

medida pelo coeficiente alfa de Cronbach. Recomenda-se manter itens cuja correlação com a soma total da escala seja superior a 0,5. Analisa-se também a confiabilidade de toda a escala através do coeficiente alfa de Cronbach.

Após a eliminação de itens que não são consistentes com a escala, busca-se obter um número de itens adequado ao propósito da escala, garantindo-se a confiabilidade, repetindo-se os passos anteriores. Na prática esse processo é iterativo até se obter um conjunto de itens que torna a escala operacional (utilizável) e confiável (STATISTICA for Windows, 1993).

Outra exigência no desenvolvimento de um instrumento de medição é respeitar os conceitos de validação de Bagozzi (1980 e BAGOZZI e PHILIPS, 1982 apud LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002), descritos abaixo:

<b>ITEM DE VALIDAÇÃO</b>	<b>PREOCUPAÇÃO</b>
Significância teórica do conceito	Construtos bem definidos Fazendo senso teórico
Significância observacional do conceito (validade de conteúdo)	Medidas correspondentes aos construtos teóricos; refere-se a extensão pelas quais as questões cobrem aspectos relevantes do conceito (operacionalização do instrumento) e há razões para acreditar que as questões e os construtos relacionam-se ao que se pretende medir
Consistência interna	Medidas similares do mesmo construto coincidem
Validade discriminatória (discriminante)	Construtos distintos podem ser distinguidos
Validade convergente	Diferenciar ao máximo medidas correlacionadas do mesmo construto (fazer uma coleção de questões num questionário correlacionar com uma questão de visão geral ou com alguns objetivos medidos)
Validade nomológica	Fazer sentido num amplo referencial teórico

Quadro 9 - Preocupações para validação:

Validade é o grau no qual a medida representa precisamente o que é suposto medir ... Confiabilidade é o grau no qual a variável observada mede o valor verdadeiro e livre de erro (HAIR et al., 1995, p. 9).

Simplificando, validade implica se o instrumento mede o que deve medir e confiabilidade implica se o instrumento apresenta os mesmos resultados numa mesma situação.

Zeithaml, Parasuramam e Malhotra (2000) desenvolveram o modelo e-SQ para avaliação da qualidade de serviços de comércio eletrônico através dos seguintes passos: desenvolvimento de um modelo conceitual para compreensão e melhoria da qualidade de serviços de comércio eletrônico, desenvolvimento do questionário de pesquisa, trabalho com grupos focais para avaliar a clareza e conteúdo dos itens da escala, coleta de amostra com 540 usuários Internet, cálculo e validação dos resultados através da análise de confiabilidade, análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória.

**Modelo Conceitual para a Compreensão e Melhoria da Qualidade de e-Serviços**

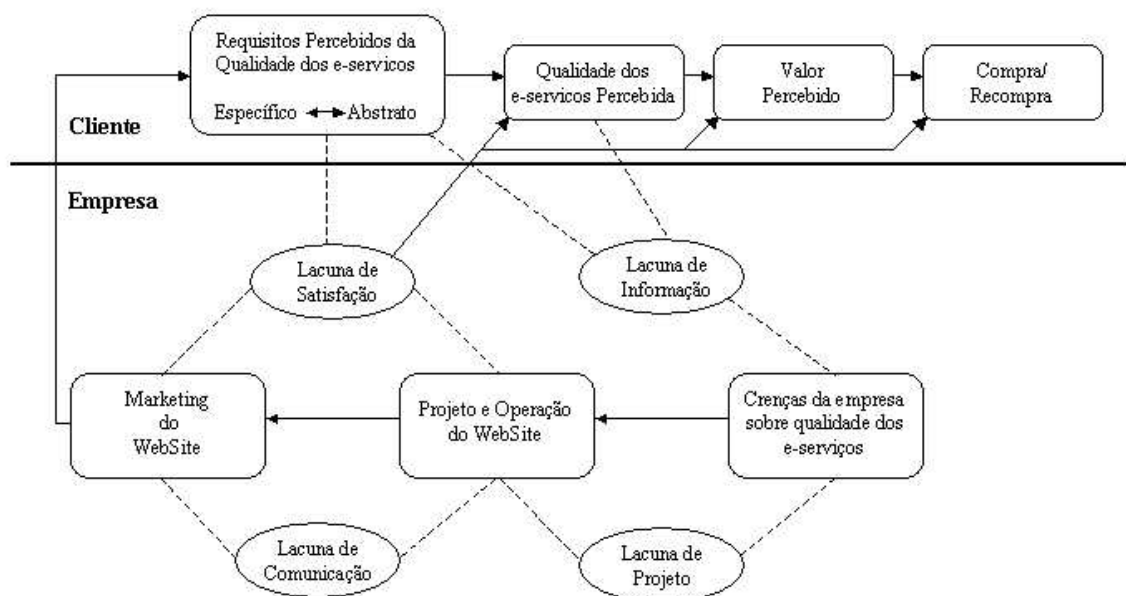


Figura 24 – Modelo conceitual e-SQ  
Fonte: (ZEITHAML, 2002)



O desenvolvimento do Modelo de Avaliação para qualidade de serviços de governo na Internet (QSweb) utilizou como referência as etapas apresentadas por Loiacono, Watson, Goodhue (2002), consistindo em:

1. Definição das dimensões da qualidade de serviços de governo na Internet;
2. Elaboração de uma versão inicial do instrumento de avaliação com vários itens, para cada dimensão da qualidade identificada na etapa anterior;
3. Aplicação do instrumento junto a usuários de serviços de governo na Internet e;
4. Validação do instrumento.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), Wolfinbarger e Gilly (2002), Barnes e Vidgen (2001), Loiacono, Watson e Goodhue (2002), Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000) utilizaram processos similares para o desenvolvimento e validação de instrumentos de avaliação da qualidade de serviços realizados através de pessoas – SERVQUAL – e de qualidade de serviços de comércio eletrônico - .comQ, WEBQUAL versão 4.0, WEBQUAL versão 1.0 e eSQ - respectivamente, os quais serviram de referência para este trabalho.

Para definir as Dimensões da Qualidade valorizadas pelos clientes de serviços de governo na Internet se partiu da revisão da literatura sobre qualidade de serviços e, em especial, da qualidade de serviços na Internet, também conhecida como qualidade dos e-serviços. A literatura identificada apresentava apenas trabalhos desenvolvidos para qualidade de serviços na Internet em termos de comércio eletrônico, serviços de bibliotecas e serviços bancários.

A figura 25 representa o processo completo de desenvolvimento da escala de medição da qualidade de serviços de governo eletrônico QSweb, um dos objetivos específicos deste trabalho.

### Desenvolvimento da Escala Qsweb

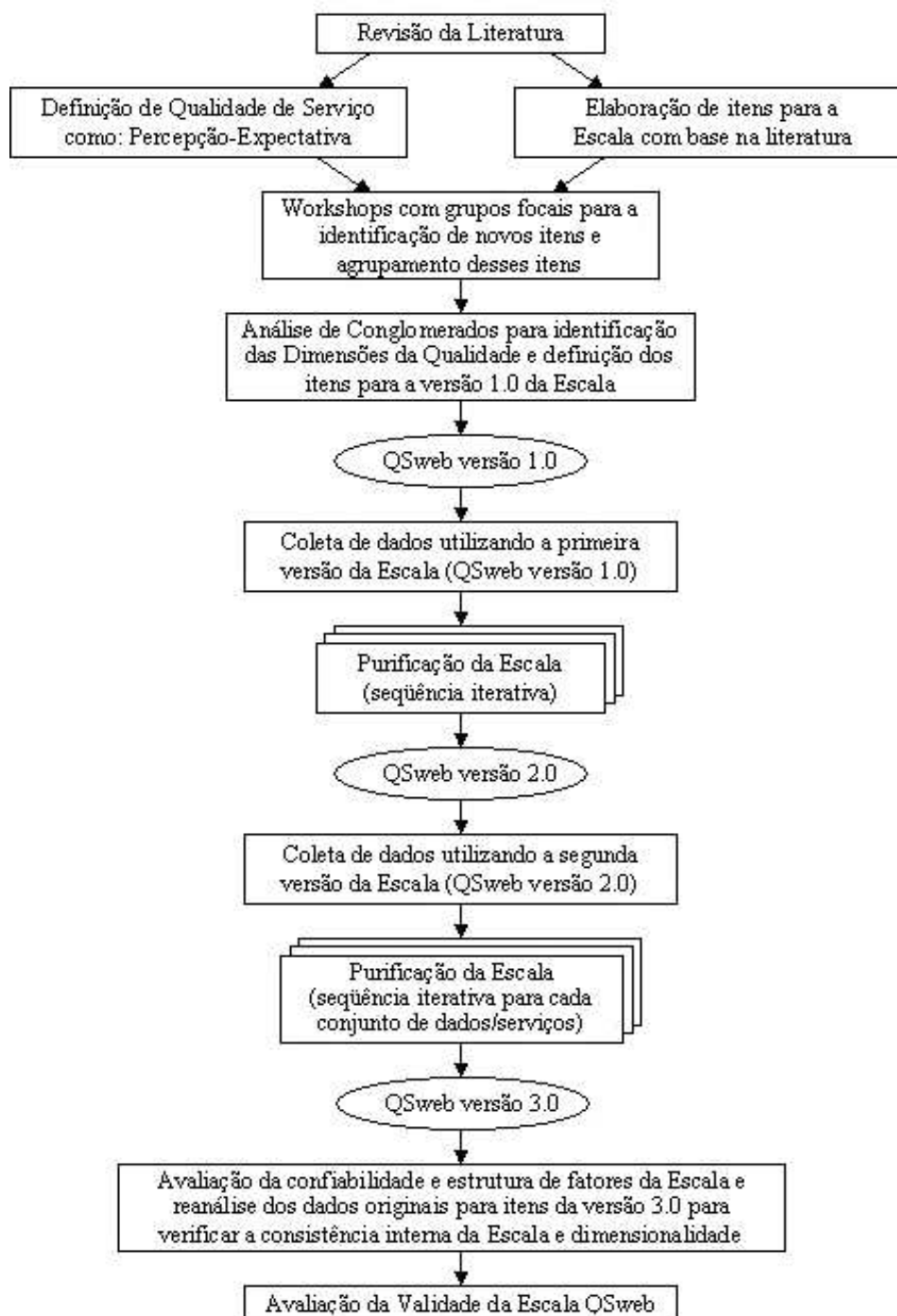


Figura 25 – Processo de desenvolvimento do Modelo de Avaliação Qsweb

Para sobrepor a lacuna na literatura e aprimorar o Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet (Qsweb), utilizou-se pesquisa exploratória a partir de dados coletados em workshops com grupos focais de usuários de serviços de governo

na Internet, com especialistas em desenvolvimento de aplicações na Internet que utilizavam com frequência a Internet e com funcionários que atuavam em programas de governo eletrônico. Os objetivos desses workshops eram coletar a “voz do cliente” - e não do fornecedor de serviços na Internet - com relação a “o que é qualidade de serviço de governo na Internet e identificar requisitos específicos para a qualidade desses serviços”, processo denominado “conceituação estruturada” (TROCHIN e LINTON, 1986 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002).

A utilização de grupos focais é importante para aumentar a probabilidade de se produzir medidas válidas (CHURCHILL, 1979 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002), bem como na escolha dos itens a serem usados na Análise de Conglomerados, passo seguinte do processo de elaboração do Modelo de Avaliação. A correta utilização de grupos focais tem sido descrita como “um dos passos mais críticos no processo de pesquisa”. Tais procedimentos maximizam as chances de realizar uma Análise de Conglomerados útil (ALDENDERFER e BLASHFELD, 1984 apud WOLFINBARGER e GILLY, 2002).

Com os dados obtidos pela revisão da literatura e dos grupos focais, procedeu-se, através da Análise de Conglomerados, a identificação das Dimensões da Qualidade e relação de itens que compuseram a versão 1.0 do Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet (QSweb).

O Modelo QSweb versão 1.0 foi aplicado para coletar dados de usuários de serviços de governo na Internet. No mesmo formulário eletrônico foram inseridas duas partes: a primeira, contendo questões para identificar o perfil da amostra; a segunda, para avaliação geral da qualidade de serviços de governo e sua relação com outras variáveis associadas ao Marketing de Serviços, abordagem utilizada neste trabalho. Para buscar melhorias no instrumento de coleta dos dados e maior participação de clientes de serviços de governo se realizou um pré-teste com 30 usuários de serviços de governo na Internet, atendendo recomendação de Hair et al. (1995) e Malhotra (2001). Aspectos visuais, de navegação e clareza no entendimento dos itens do formulário eletrônico foram corrigidos nessa fase inicial da coleta de dados.

A coleta de dados ocorreu de 20/11/2003 a 04/03/2004, quando se obteve uma amostra válida com elementos suficientes para as etapas seguintes, seguindo a abordagem do Marketing de Serviços adotada neste trabalho, e para os objetivos da pesquisa.

Seguiu-se o desenvolvimento do Modelo QSwab executando-se a Purificação da Escala. Essa etapa consiste numa seqüência iterativa de procedimentos através dos quais busca-se identificar itens realmente importantes na medição do construto, eliminando-se aqueles que têm pouca contribuição (correlação) para esse construto, mas assegurando-se a confiabilidade na medição.

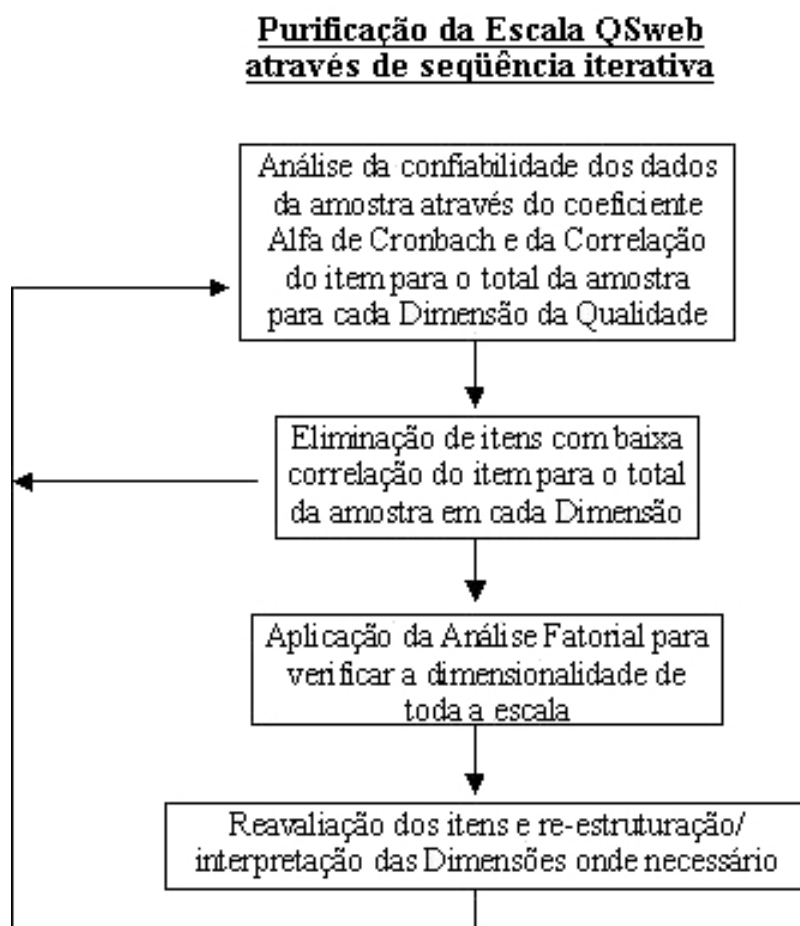


Figura 26 – Processo de Purificação da Escala QSwab

A Purificação começa pelo cálculo do coeficiente alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951 apud PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988), que representa a confiabilidade da escala. Por causa da multidimensionalidade da qualidade de serviços, o coeficiente alfa deve ser calculado separadamente para cada dimensão, as quais contém um

conjunto de itens (quesitos) (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY; 1988). Calcula-se a correlação de cada item para o total da escala (item-to-total correlation) considerando-se excluído o item. Esse cálculo permite identificar quais itens apresentam baixa correlação com a dimensão a qual pertence, tornando-se potenciais candidatos à eliminação da escala. Procedendo-se a eliminação de algum item, recalcula-se o coeficiente alfa e a nova correlação do item para o total da escala. Repete-se o processo até o pesquisador obter uma quantidade adequada e significativa de itens na escala. Lembra-se que, quanto menor o número de itens, menor a confiabilidade da escala (STATISTICA for Windows; 1993). Em termos práticos, interessa ao pesquisador obter uma escala de medida válida, confiável, com significado e que seja fácil de aplicar, o que orienta para uma menor quantidade de itens na escala.

A Purificação da Escala prossegue utilizando-se a Análise Fatorial pela qual é possível verificar as dimensões da qualidade, representadas como fatores, e a contribuição de cada item da escala para o fator ao qual pertence, através das cargas fatoriais. Pela Análise Fatorial obtém-se uma nova versão das dimensões da qualidade e os respectivos itens que apresentam cargas fatoriais significativas nessas dimensões (fatores). No caso deste trabalho, obteve-se uma nova versão do Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet (QSweb versão 2.0).

Procede-se nova coleta de dados utilizando a nova versão da escala (QSweb versão 2.0), para grupos de usuários de diferentes serviços de governo na Internet. Para cada grupo, repetem-se os procedimentos de Purificação da Escala.

Trabalhando-se com diferentes serviços de governo é possível obter a validação nomológica e discriminante da escala pela análise separada de cada grupo de amostras, os quais devem ter estrutura similar à escala geral obtida com todos os grupos da amostra (BARNES e VIDGEN, 2001). Busca-se confirmar que os itens mantidos carregam num único fator (dimensão da qualidade) demonstrando a unidimensionalidade do item. Se isso não ocorrer, esse itens são candidatos potenciais à exclusão. Procede-se a sequência de iterações de purificação da escala de maneira a obter um conjunto de fatores (dimensões da qualidade) com itens que carregam significativamente num único fator (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988).

Outro ponto a ser verificado é se a estrutura de fatores é distinta, ou seja, as dimensões da qualidade são diferentes. Para isso, calcula-se a intercorrelação entre os fatores da escala final, as quais devem ser baixas, após rotação dos fatores. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) obtiveram valores inferiores a 0,30 no desenvolvimento do SERVQUAL.

Uma verificação adicional pode ser efetuada em termos de confiabilidade da escala e estrutura de fatores utilizando-se os dados coletados na primeira versão do instrumento de medida. Para isso, eliminam-se os dados correspondentes aos itens que não pertencem mais à versão final do Modelo de Avaliação e procede-se nova Análise Fatorial confirmatória. Caso os resultados apresentem resultados equivalentes, comprova-se a confiabilidade e a distinção dimensional da escala (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988).

Completadas as etapas de criação e validação chegou-se ao Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet – QSweb.

### **3.3.2 Universo e Tamanho da Amostra**

Com a abordagem do Marketing de Serviços utilizada no trabalho, buscou-se obter a percepção de qualidade sob a ótica dos clientes de serviços de governo. Por isso foram coletadas amostras de usuários de um mesmo conjunto de serviços de governo na Internet, disponíveis a partir de um único site com domínio “.gov”. Os grupos de usuários eram:

- usuários individuais: aqueles que se dirigem a um site de governo para pesquisar, solicitar ou obter um serviço seguindo necessidade ou interesse eventual;
- usuários freqüentes: aqueles normalmente cadastrados junto a instituição governamental: pela necessidade de identificação do usuário ou do solicitante do serviço ou da organização que representa; por questões de segurança e privacidade; pelo acesso a serviços restritos/específicos através da Internet.

Um cidadão que consulta as informações sobre os veículos de sua propriedade, sua pontuação na Carteira Nacional de Habilitação (CNH) ou agenda seus

exames para renovação da CNH, junto à organização governamental competente para tratar as questões associadas ao trânsito, exemplifica um usuário individual. Os despachantes constituem exemplos de usuários cadastrados porque necessitam de registro prévio junto à organização governamental para realizarem ou obterem um conjunto de serviços pela Internet, exclusivos para essa categoria.

Em função dessa distinção entre os clientes de serviços de governo na Internet e do objetivo deste trabalho de criar um instrumento único para avaliação da qualidade, considerou-se como universo de pesquisa o número total de usuários ativos de cada site avaliado. O número pode ser obtido pela soma dos usuários individuais, representado pela média mensal de usuários diferentes que acessaram o site, mais os usuários cadastrados que mantiveram-se ativos no mês anterior à realização da pesquisa de campo. Em geral, nos sites utilizados na pesquisa de campo, o universo de clientes de serviços de governo através da Internet é muito grande. Para exemplificar, cita-se o site do Governo do Estado do Paraná que recebe mais de 27 milhões de acessos mensais (referência junho/2004).

Em função da abordagem de Marketing adotada neste trabalho e no desenvolvimento de outros instrumentos de medida (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988; WOLFINBARGER e GILLY, 2002; BARNES e VIDGEN, 2001) e pelas recomendações estatísticas (MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 1995), estabeleceu-se em 200 o tamanho mínimo de amostra válida, para cada site avaliado.

O tamanho da amostra mínima foi definido com base nos conceitos de Malhotra (2001) e, principalmente, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) em função de desenvolvimento, validação e aceitação no mundo acadêmico do mais utilizado e citado instrumento para avaliação da qualidade de serviços – SERVQUAL. No seu desenvolvimento e validação, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) utilizaram amostras com 200 elementos justificando:

O tamanho da amostra de 200 elementos foi escolhido porque outros desenvolvedores de escalas na área de marketing tinham usado amostras de tamanhos similares para purificação inicial de instrumentos contendo aproximadamente o mesmo número de itens (97) (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988, p. 18)

Para Malhotra (2001), como ponto de partida, o número mínimo de elementos para a Análise Fatorial, técnica utilizada nas etapas seguintes de purificação do instrumento de medição, é de 4 a 5 vezes o número de itens, o que exigiria um mínimo de 200 elementos (4x50 itens da escala QSweb versão 1.0).

Hair et al. (1995) destaca que tanto amostras muito pequenas quanto muito grandes têm impactos substanciais na realização da significância estatística quando se utiliza técnicas de Análise Multivariada. Toda vez que o tamanho da amostra excede 200 a 400 respondentes o pesquisador deve examinar todos os resultados significativos para assegurar que eles têm significado prático. No planejamento da pesquisa o pesquisador deve estimar o tamanho do efeito esperado e então selecionar o tamanho da amostra e nível de erro aceitável para realizar o nível de força desejado. Convenciona-se habitualmente 0,05 ou 0,01 como níveis aceitáveis de erro, mas o pesquisador deve considerar o impacto dessa decisão (HAIR et al., 1995).

Para ampliar a aplicação e validade do instrumento, planejou-se coletar amostras de clientes de serviços de governo na Internet de diferentes organizações governamentais brasileiras, nas três esferas de governo: federal, estadual e municipal bem como nos diferentes poderes: executivo, legislativo e judiciário.

### **3.3.3 Técnicas de Pesquisa Utilizadas**

#### **3.3.3.1 Análise Multivariada**

Utilizou-se no desenvolvimento do Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet (QSweb) um conjunto de técnicas estatísticas denominadas Análise Multivariada. A utilização dessas técnicas se baseou nos modelos desenvolvidos previamente (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988; WOLFINBARGER e GILLY, 2002; BARNES e VIDGEN, 2001; LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2002; ZEITHAML, PARASURAMAN e MALHOTRA, 2000), nas recomendações da Estatística (HAIR et al.; 1995), (MALHOTRA, 2001) e das características de múltiplas dimensões do objeto de estudo: a qualidade, representada por um conjunto de componentes principais



denominados Dimensões da Qualidade (BARNES e VIDGEN, 2001; DABHOLKAR, 1996; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2002; SURJADAJA, GHOSH e ANTONY, 2003; SANTOS, 2003; BERKLEY e GUPTA, 1994; ROSEN e KARWAN, 1994; O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; VOSS, 2002; ZEITHAML, 2002; JOHNSTON, 1995; ZSIDISIN, JUN e ADAMS, 2000).

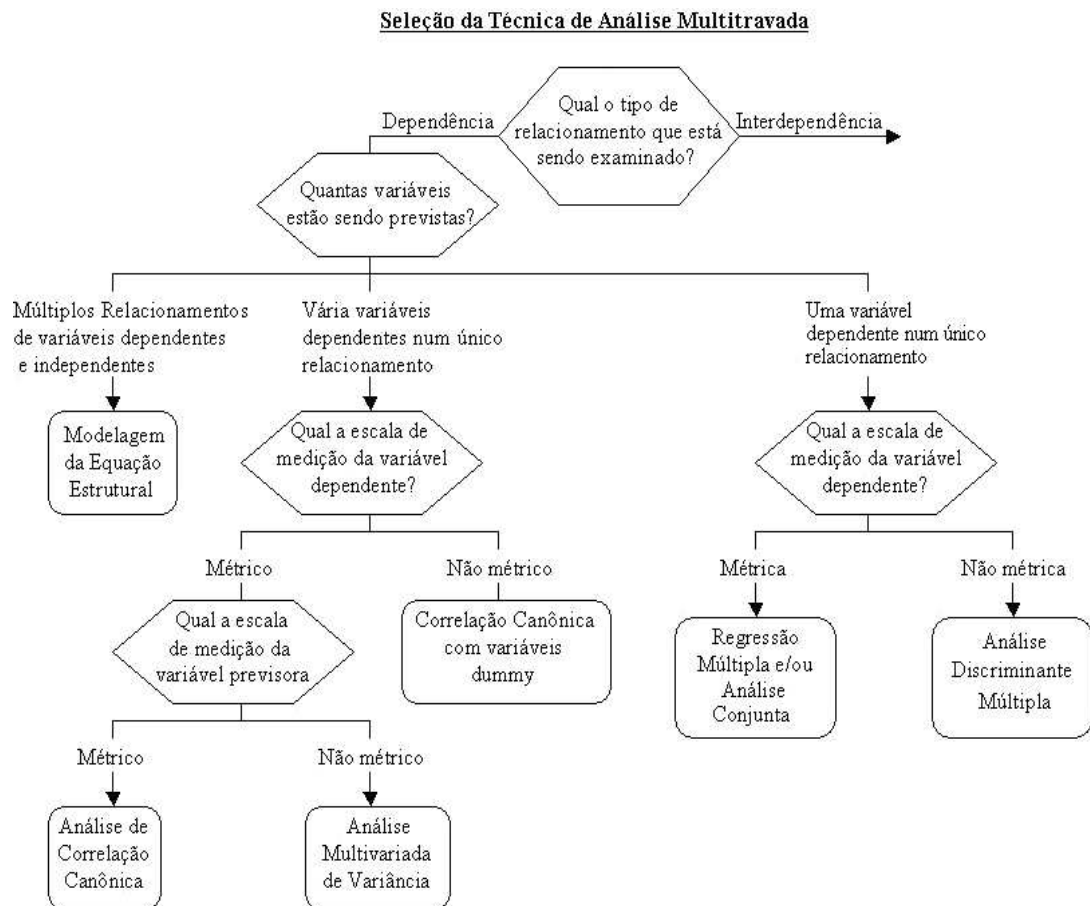


Figura 27 – Seleção da técnica de Análise Multivariada – parte I

Fonte: (HAIR et al., 1995)

Segundo Hair et al. (1995) a Análise Multivariada não é fácil definir. Refere-se a todos os métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas de cada indivíduo ou objeto sob investigação. Qualquer análise simultânea de mais de duas variáveis pode ser considerada como Análise Multivariada.

### Seleção da Técnica de Análise Multivariada

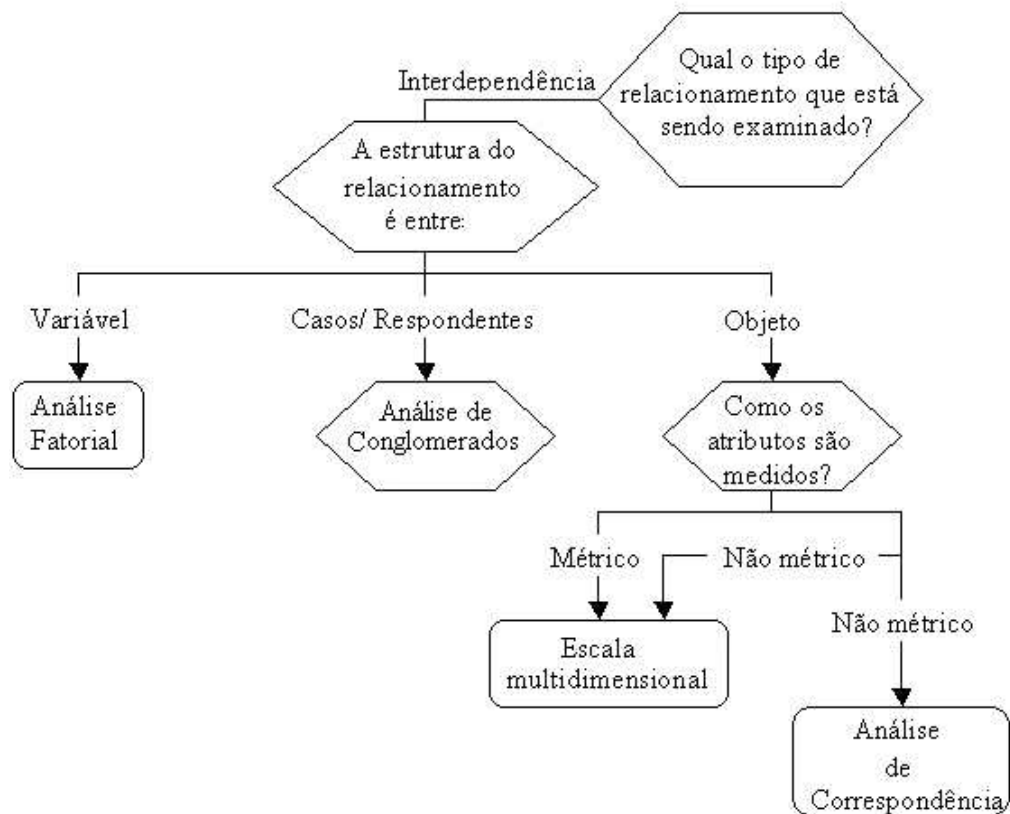


Figura 28 – Seleção da técnica de Análise Multivariada – parte II  
Fonte: (HAIR et al., 1995)

Dentre os diversos tipos de Análise Multivariada, utilizou-se neste trabalho as técnicas de Análise de Conglomerados e Análise Fatorial. Hair et al. (1995) destacam que a utilização da Análise Multivariada deve ocorrer num processo normal de 6 estágios:

- 1) Definir o problema de pesquisa, objetivos e técnica a ser utilizada;
- 2) Desenvolver o Plano de Análise
- 3) Avaliar os pressupostos
- 4) Estimar o Modelo Multivariado
- 5) Interpretar as variáveis
- 6) Validar o Modelo Multivariado.

Os 3 primeiros estágios relacionam-se com os objetivos da pesquisa, considerações do projeto de pesquisa e teste dos pressupostos; os estágios 4 a 6 relacionam-se com o modelo de estimativa, interpretação e validação (HAIR et al.; 1995).

6 Estágios da  
ANÁLISE MULTIVARIADA

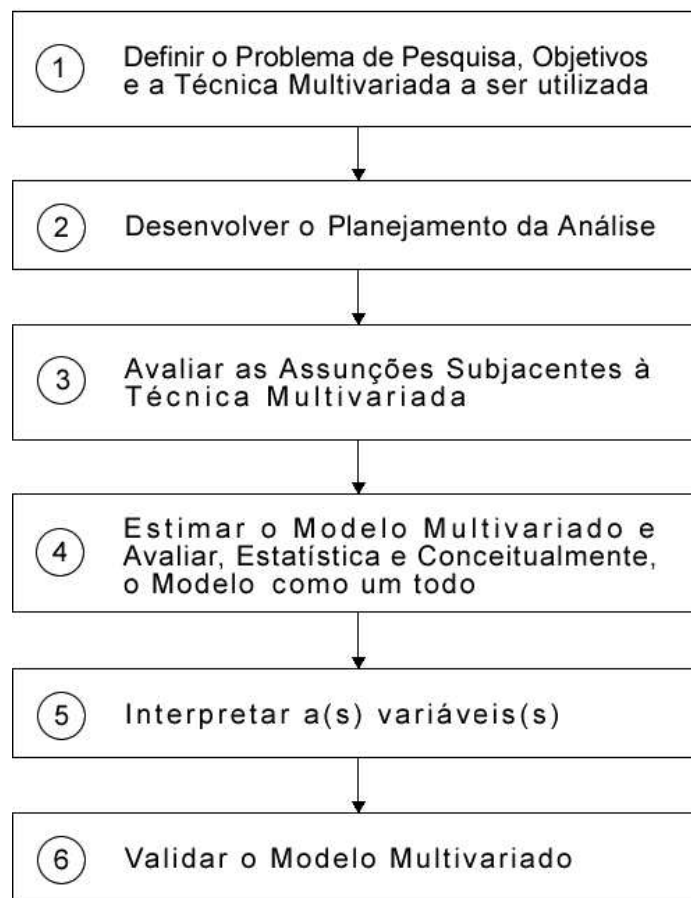


Figura 29 – Os 6 estágios da Análise Multivariada

Fonte: (MALHOTRA, 2001)

### 3.3.3.2 Análise de Conglomerados

A Análise de Conglomerados é uma metodologia objetiva para quantificar características estruturais de um conjunto de observações (HAIR et al., 1995). Como tal, possui fortes propriedades matemáticas, mas não fundamentação estatística.

### ANÁLISE DE CONGLOMERADOS

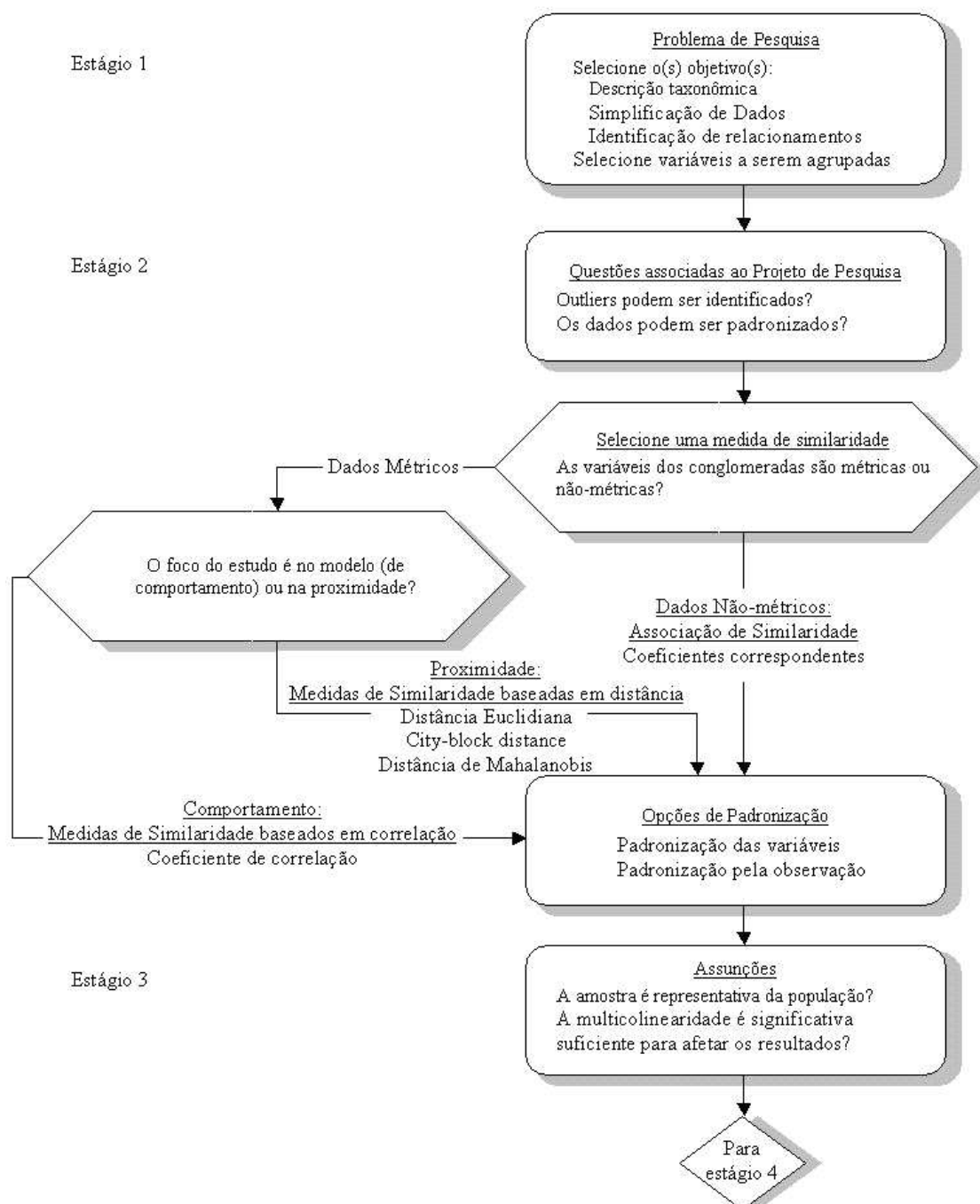


Figura 30 – Análise de Conglomerados – estágios 1 a 3

Fonte: (HAIR et al., 1995)

O objetivo primário da Análise de Conglomerados é definir a estrutura dos dados colocando as observações mais similares dentro de grupos. Para isso, é necessário responder a três questões básicas:

- a) Como medir similaridade?
- b) Como formar conglomerados?
- c) Quantos grupos formamos?

Aumentando o número de elementos de um conglomerado, o conglomerado torna-se menos similar. Há necessidade de escolha (*trade-off*) por parte do pesquisador: poucos conglomerados com menos homogeneidade, ou seja, reduzindo-se o número de conglomerados, a homogeneidade dentro do conglomerado necessariamente decresce. Então, é necessário um equilíbrio entre a definição da estrutura mais básica (poucos conglomerados) que ainda realiza o necessário nível de similaridade dentro do conglomerado (HAIR et al.; 1995).

- a) Como medir similaridade?

A medição de similaridade é feita através da distância entre cada par de observação. Existem outros métodos. Utilizando-se a distância como medida de proximidade, deve-se lembrar que distâncias menores indicam maior similaridade.

Três métodos dominam a análise de similaridade entre observações. Os métodos de correlação enfatizam os comportamentos (*patterns*) das variáveis, enquanto os métodos de distâncias baseiam-se na magnitude das observações, o que os tornam preferidos das análises de conglomerados. Esses dois métodos exigem dados métricos. Os métodos de associação se aplicam para dados não-métricos (HAIR et al., 1995)

Conglomerados baseados em medidas de correlação podem não ter valores similares, mas seus elementos possuem comportamentos semelhantes; conglomerados baseados em distâncias têm maior similaridade de valores através do conjunto de variáveis.

Os métodos baseados em distâncias das observações consideram tal parâmetro como medida de similaridade. São os mais comumente utilizados. Dentre eles, tem-se: Distância Euclidiana, Distância Euclidiana Quadrada que economiza o tempo de processamento e é recomendada para o método Centroid ou Ward's de conglomerização; "City-block Approach"; Distância de Mahalanobis (*Mahalanobis distance* –  $D^2$ ), indicado quando as variáveis estão intercorrelacionadas (HAIR et al., 1995, p. 486).

b) Como formar conglomerados?

A maior questão dessa etapa refere-se à escolha do algoritmo a ser usado para colocar objetos semelhantes em grupos (conglomerados), ou seja, qual o conjunto de regras é mais apropriado. O critério essencial da escolha é maximizar as diferenças entre conglomerados relativa a variação dentro do próprio conglomerado.

Os métodos hierárquicos, também chamados de aglomerativos, agrupam as observações a partir da menor distância, acrescentando-se outros elementos na ordem de crescimento das distâncias dos pares combinados. Tem-se assim, após cada iteração, uma nova quantidade de conglomerados, até uma solução que obtém um último único conglomerado que conterá todas as observações, mas com elevado grau de não similaridade.

Os métodos não hierárquicos são utilizados quando se pode definir previamente um número de conglomerados e identificar quais observações fazem parte desse agrupamento, maximizando-se as diferenças entre conglomerados.

Segundo Hair (1995, p. 498), “A combinação dos métodos hierárquicos e não hierárquicos produzem melhores resultados.”

c) Quantos grupos formar?

A quantidade de conglomerados a ser formada depende muito do julgamento do pesquisador e é considerada muito subjetiva. A ele cabe a decisão final quanto ao número de conglomerados a ser considerado, apesar de existirem técnicas que auxiliam na escolha dessa quantidade.

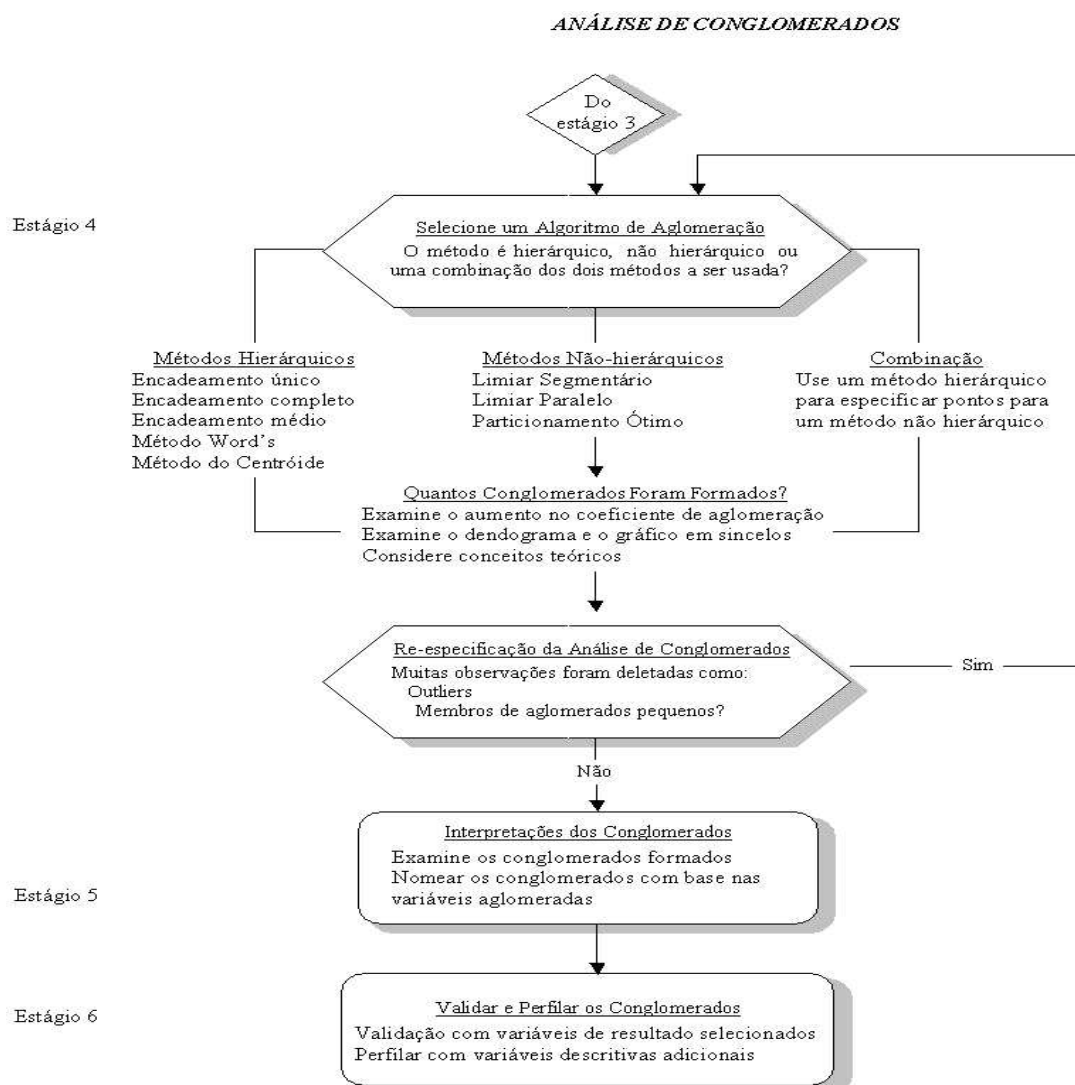


Figura 31 – Análise de Conglomerados – estágios 4 a 6  
Fonte: (HAIR et al., 1995)

Uma “regra de parada” com relação ao número de conglomerados a ser adotado é relativamente simples e examina alguma medida de similaridade ou distância entre conglomerados, a cada passo de cálculo. A solução é definida quando a medida de similaridade excede um valor específico ou quando valores sucessivos entre passos de cálculo repentinamente fazem um salto. Uma segunda classe de “regra de parada” tenta aplicar alguma forma de regra estatística ou adaptar um teste estatístico, tal como “ponto biserial, taxa de probabilidade ou critério de conglomeradoização cúbica (CCC). Ainda, o pesquisador deve complementar o julgamento empírico estritamente com qualquer conceitualização de

relacionamentos teóricos, que podem sugerir um número natural de conglomerados. Ele pode começar esse processo especificando algum critério baseado em considerações práticas citando: “Minhas descobertas serão mais gerenciáveis e fáceis de comunicar se eu tiver de 3 a 6 conglomerados” e então resolver para esse número de conglomerados e selecionar a melhor alternativa após avaliar todas elas. Na análise final, entretanto, é provavelmente melhor computar um número diferente de soluções de conglomerados e então decidir entre as alternativas de solução: por um critério prévio, julgamento prático, senso comum ou fundamentação teórica (HAIR et al., 1995, p. 499).

Após definidos quantos grupos formar deve-se proceder uma interpretação dos conglomerados: o que significa cada conglomerado? qual o nome mais apropriado? Em seguida, proceder a validação e assegurar significância prática de cada conglomerado.

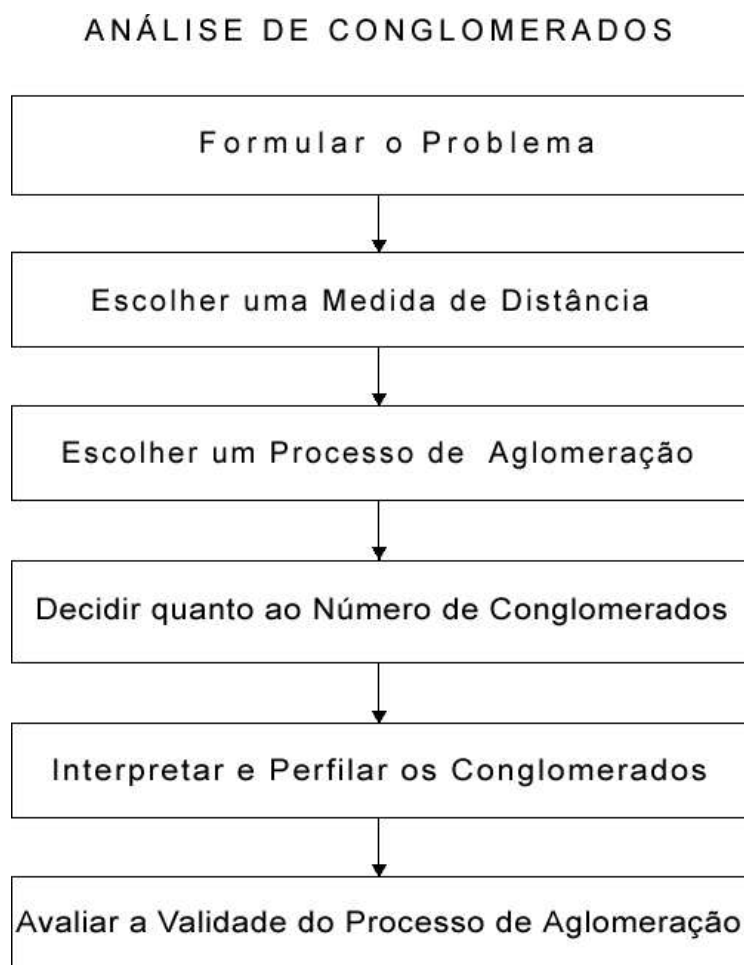


Figura 32 – 6 Estágios da Análise de Conglomerados  
Fonte: (HAIR et al., 1995)



Os estágios da Análise de Conglomerado são:

- a) Definir objetivos da Análise de Conglomerado;
- b) Projeto de Pesquisa da Análise de Conglomerado;
- c) Pressupostas assumidos na Análise de Conglomerado;
- d) Formar conglomerados: Análise de conglomerados hierárquica, depois, não hierárquica;
- e) Interpretação dos Conglomerados;
- f) Validação e perfil dos conglomerados.

### **3.3.4 Instrumentos de Medida e Coleta de Dados**

Na etapa “Identificação de Atributos e Dimensões da Qualidade de Serviços na Internet” no desenvolvimento do Modelo utilizou-se a técnica da Análise de Conglomerados. Inicialmente, com base na revisão da literatura, fez-se uma relação de itens utilizados na avaliação da qualidade de serviços na Internet. Cada item foi escrito numa folha de papel.

Utilizando-se grupos focais foram realizados WORKSHOPS da QUALIDADE de SERVIÇOS NA WEB com usuários frequentes de Internet e profissionais de informática que participavam do programa da Governo Eletrônico do Paraná. O objetivo dos Workshops era capturar a voz do cliente sobre Qualidade e explicitar requisitos específicos do domínio. O trabalho durante os Workshops compreendeu 3 estágios: (a) individualmente, gerar declarações (itens) representando o que é qualidade de serviços de governo na Internet, com o objetivo de identificar novas exigências ou percepções de qualidade sob a ótica do cliente dos serviços; (b) em grupos, classificar os itens similares numa mesma categoria, com o objetivo de identificar quais itens são mais comumente agrupados juntos; por último, individualmente, avaliar o quão importante era cada item para o participante, com o objetivo de selecionar previamente itens importantes e excluir aqueles que não apresentam relação com a qualidade de serviços. Para a realização e condução dos Workshops foi elaborado documento “Orientações para realização dos WORKSHOPS” apresentado nos anexo IV deste trabalho.

As respostas individuais e coletivas foram registradas, tratadas e analisadas utilizando as técnicas da Análise de Conglomerado, resultando num conjunto de 50 itens

agrupados em 10 Dimensões da Qualidade de serviços de governo na Internet, que compuseram a primeira versão do instrumento de medida QSwab versão 1.0.

Os itens do instrumento de medida QSwab foram inseridos num formulário eletrônico, no qual foram acrescentadas duas partes para atender outros objetivos deste trabalho: Perfil da Amostra, com perguntas que permitiam identificar características da amostra, baseadas em trabalho anterior sobre sites de governo (CUNHA, 2000), e Relação da Qualidade com Outras Variáveis, com perguntas sobre a avaliação geral da qualidade de serviços de governo na Internet, satisfação do usuário com os serviços, fidelidade em termos de intenção de retorno e recomendação do site para amigos, valor dos serviços e relação dos serviços com a imagem do governo.

O formulário eletrônico da pesquisa possuía duas colunas para as respostas dos itens que compuseram cada versão do instrumento de medida, em função do conceito de qualidade adotado neste trabalho:  $Q = P - E$ , a diferença entre Percepção e Expectativa, representada pela importância de determinado item da escala para a qualidade do serviço (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988). Na primeira coluna – Importância - o respondente deveria assinalar o quão importante considerava determinado item para a qualidade de serviço de governo na Internet. Na segunda, Percepção, o respondente deveria assinalar como percebeu determinado item (característica) no site avaliado. Ambas as colunas apresentavam como opção de resposta uma escala de Likert de 5 pontos variando entre “discordo totalmente” e “concordo totalmente”, similar a outros instrumentos de avaliação da qualidade: SERVQUAL (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988), WEBQUAL (BARNES e VIDGEN, 2001) e .comQ (WOLFINBARGER e GILLY, 2002). Uma opção “Não se aplica” foi disponibilizada junto a cada item da escala, a qual era assinalada quando o cliente considerava impróprio determinado item no processo de avaliação da qualidade. Escala similar foi adotada para as respostas na parte Relação da Qualidade com Outras Variáveis do formulário eletrônico, conforme anexo deste trabalho.

O formulário eletrônico da pesquisa foi disponibilizado no endereço da Internet [www.qsweb.pr.gov.br](http://www.qsweb.pr.gov.br) , a partir do qual era possível acessar outras funcionalidades da aplicação que gerencia o instrumento de medição, tais como: atualizar os sites em avaliação, atualizar os itens que compuseram cada versão do instrumento de medida (QSwab), obter

estatísticas e respostas da pesquisa. O formulário de pesquisa poderia ser iniciado a partir deste endereço, no qual o respondente selecionava o site a ser avaliado clicando sobre uma logo que representava o site de governo. Outra forma de acessar o formulário eletrônico era a partir do site de governo em avaliação, no qual existia link, banner ou tela que convidava o cliente dos serviços a participar da pesquisa. A terceira opção de acesso ao formulário da pesquisa era através de link inserido em mensagem eletrônica (e-mail) enviada para usuários cadastrados para os serviços de governo no site em avaliação. Nas duas últimas opções, o nome do site em avaliação era passado como parâmetro na chamada do formulário eletrônico da pesquisa.

O formulário eletrônico foi testado previamente para verificar questões de conteúdo (compreensão dos respondentes), estética e facilidade de uso com o objetivo de facilitar as respostas, reduzir o tempo para responder a pesquisa e ampliar as respostas válidas. As especificações iniciais para desenvolvimento deste aplicativo podem ser encontradas no anexo VII deste trabalho.

Para realizar a coleta de dados negociou-se com diferentes instituições governamentais, destacando-se o propósito final do trabalho: melhoria da qualidade dos serviços de governo na Internet. Definiu-se junto com cada instituição o período de realização da pesquisa, alternativas de chamadas do formulário eletrônico para usuários individuais e cadastrados, quando era o caso.

O Modelo de Avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet – QSweb – foi desenvolvido segundo a metodologia descrita neste tópico.

### **3.4 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO (FCSweb)**

#### **3.4.1 Descrição do Processo**

Para responder ao problema de pesquisa deste trabalho “Como melhorar a qualidade dos serviços de governo na Internet?”, estabeleceu-se um objetivo específico para identificar os fatores que contribuem para a qualidade desses serviços, denominados Fatores

Críticos de Sucesso. Através deles, junto com o Modelo de Avaliação QSweb, a organização prestadora de serviços poderá avaliar e orientar sua organização interna para atender os clientes com mais qualidade, seguindo a abordagem do Marketing de Serviços utilizada neste trabalho.

Os fatores foram agrupados segundo as dimensões do Modelo da Pirâmide do Marketing de Serviços (PARASURAMAN, 1996; PARASURAMAN, ZEITHAML E MALHOTRA, 2000; PARASURAMAN e GREWAL, 2000; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002): tecnologia, organização, empregados e clientes, seguindo a abordagem de Marketing utilizada no trabalho.

### Como melhorar a qualidade dos serviços de governo na internet?

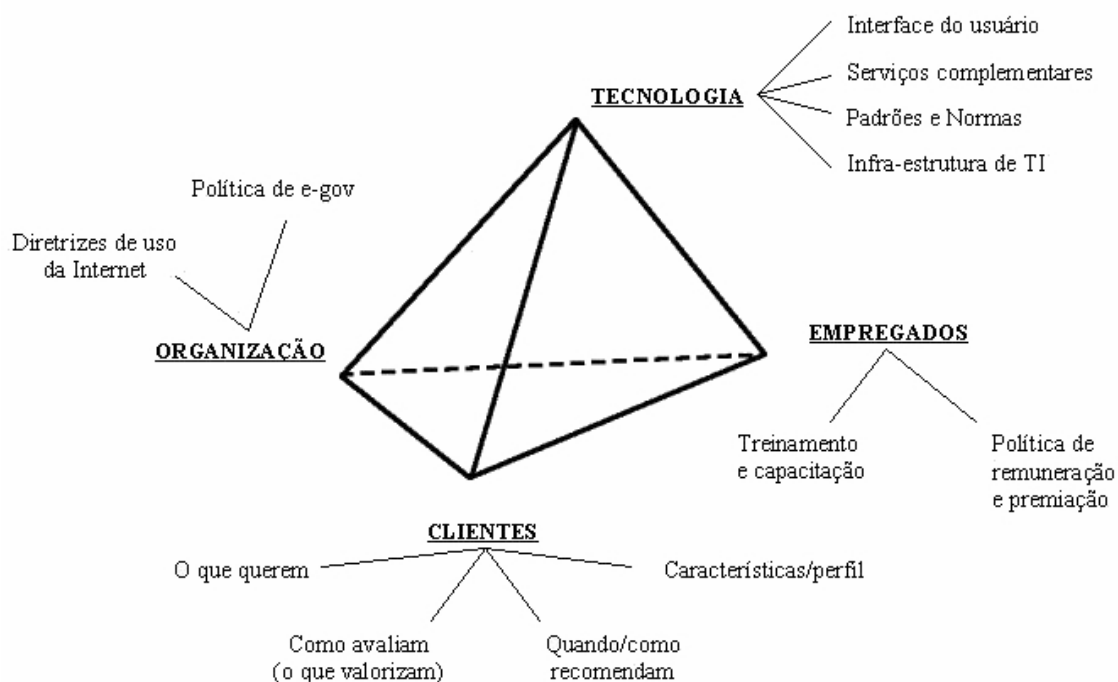


Figura 33 – Pirâmide do Marketing de Serviços

Fonte: Proposto por este trabalho a partir de: PARASURAMAN, 1996; PARASURAMAN, 2000; PARASURAMAN e GREWAL, 2000; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002.

Fatores Críticos de Sucesso, conjunto de condições vitais de um dado projeto social, que quando falhas, aumentam a probabilidade de insucesso e, quando satisfatórias, assegurarão o alcance dos objetivos pretendidos (WATSON et al., 1992 apud CANDIDO,

2001), representam as características essenciais para a qualidade na prestação de serviços de governo através da Internet.

Devido às múltiplas abordagens da qualidade de serviços, das múltiplas áreas do conhecimento envolvidas na sua análise e que a avaliação de qualidade depende do julgamento do cliente dos serviços, selecionou-se a técnica Delphi para identificar os Fatores. Por essa técnica, através de rodadas sucessivas, busca-se o consenso de opiniões sobre determinado tema.

A técnica *Delphi* é utilizada quando se objetiva a articulação sistemática das opiniões de especialistas em *determinadas* áreas do conhecimento ou para temas específicos. O objetivo é chegar a um certo nível de consenso nas respostas e opiniões sobre questionamentos formulados (CANDIDO, 2001, p. 242).

Justifica-se a escolha e aplicação da técnica Delphi pela necessidade da identificação dos Fatores segundo a opinião, experiência e domínio de especialistas em diversas áreas do conhecimento, de forma participativa e com o mesmo peso de cada opinião .

A relação inicial dos Fatores foi obtida com base na literatura pesquisada e apresentada no Quadro 8 – Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico do Capítulo 2. Com o objetivo de completar e consolidar a relação inicial, procedeu-se a identificação de novos fatores e a eliminação de outros junto a especialistas, conforme recomenda a técnica Delphi (CANDIDO, 2001), (ARCHER, 1999), (MULLIGAN, 1999), (GOODRICH, 1984), (PORTO et al., 1989): profissionais de programas de governo eletrônico, profissionais que desenvolvem aplicações de governo na Internet, responsáveis por sites de governo. Obteve-se uma relação inicial com 44 Fatores Críticos de Sucesso para qualidade de serviços de governo na Internet agrupados nas variáveis da Pirâmide do Marketing de Serviços (PARASURAMAN, 1996; PARASURAMAN, ZEITHAML E MALHOTRA, 2000; PARASURAMAN e GREWAL, 2000; AGNIHOTRI, SIVASUBRAMANIAM e SIMMONS, 2002): organização, tecnologia, empregados da organização governamental e clientes.

O processo de identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet é demonstrado na próxima figura.

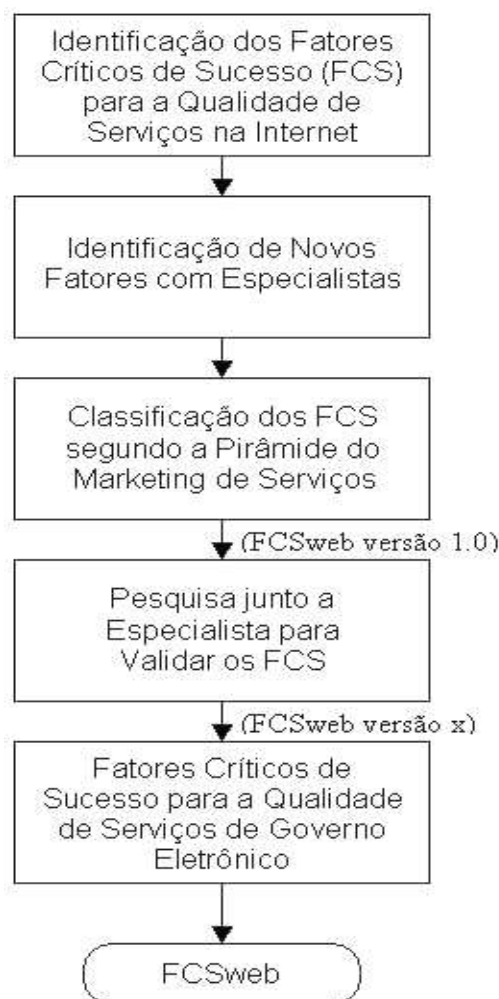


Figura 34 – Processo de identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet.

Os Fatores foram inseridos num formulário eletrônico na Internet para aplicação da primeira rodada do Delphi. Um pré-teste do formulário foi solicitado a outros 30 especialistas. Dentre os 18 respondentes do pré-teste, 4 apontaram dificuldade na classificação em ordem de importância dos fatores na variável “organização”, a qual continha inicialmente 20 itens. Outro ponto relatado no pré-teste foi a interpretação que determinados fatores poderiam ser classificados em mais de uma variável. Em função dessa característica multidimensional da qualidade de serviços, alguns fatores foram redistribuídos nas demais variáveis de maneira a se ter no máximo 13 fatores numa mesma variável para a primeira rodada da técnica Delphi. Essa nova distribuição dos fatores foi aprovada pelos participantes de novo pré-teste do formulário eletrônico contendo a primeira versão dos Fatores, FCSweb versão 1.0.

Os Fatores foram obtidos e validados utilizando-se as premissas e recomendações da técnica Delphi, após duas rodadas de aplicação da pesquisa junto a especialistas.

### **3.4.2 Universo e Tamanho da Amostra**

A técnica Delphi busca obter o consenso sobre determinado assunto através da opinião, experiência e domínio de especialistas em áreas do conhecimento associadas ao tema pesquisado. O número de participantes é variável e depende mais da disponibilidade desses especialistas para responderem a pesquisa.

Diversos trabalhos científicos utilizaram números diferentes de participantes em pesquisas que utilizaram a técnica Delphi. Candido (2001) contou com a colaboração de 61 respondentes (38%), divididos em 4 categorias de especialistas, de um total de 160 inicialmente convidados, que responderam sua pesquisa sobre fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais. Archer (1999) utilizou 24 especialistas para identificar os principais fatores causadores do desalinhamento entre estratégias empresariais e estratégias de tecnologia da informação. Mulligan (1999) contou com 31 gerentes operacionais senior de 11 organizações de serviços financeiros para identificar as dimensões críticas das tarefas desses serviços. Goodrich (1984) cita como requisito necessário para a utilização adequada da técnica Delphi, dentre outros, um painel 15 a 20 especialistas dispostos a cooperar.

Com base no trabalho de Candido (2001) e na multidimensionalidade da qualidade de serviços, utilizou-se 4 grupos de especialistas com os seguintes perfis:

#### **a) Profissionais de Programas de Governo Eletrônico**

Perfil: profissionais que atuam em programas de governo eletrônico junto a administração pública no Brasil ou no exterior; membros de Comitês, Câmaras Setoriais ou Grupos de Trabalho de programas de e-governo; Coordenadores e/ou Responsáveis por programas de governo eletrônico ou similares, que visam modificar os serviços prestados pelo governo para a sociedade, através dos recursos da Tecnologia da Informação, em especial a Internet; profissionais em formação em curso de Governo Eletrônico.

b) Profissionais de Informática / Tecnologia da Informação

Perfil: profissionais que desenvolvem aplicações e sistemas baseados na Internet para a administração pública no Brasil ou exterior; profissionais na área de informática ou da Tecnologia da Informação responsáveis pela gestão da informática pública, que utilizam a Internet nos seus sistemas como canal de entrega de serviços e informações para a sociedade.

c) Profissionais do Meio Acadêmico de Qualidade de Serviços

Perfil: profissionais da área acadêmica com conhecimentos e atuação nas áreas de: Marketing de Serviços e/ou Tecnologia da Informação, especialmente Internet, ou Sistemas da Qualidade ou Administração de Empresas com ênfase em Qualidade de Serviços e/ou uso da Tecnologia da Informação; Consultores nas áreas de Qualidade de serviços.

d) Acadêmicos de cursos de Informática

Perfil: estudantes do último ano de cursos de graduação em Informática, com experiência profissional no desenvolvimento de aplicações baseadas na Internet e que utilizam com frequência serviços privados e/ou de governo disponíveis na Internet.

### **3.4.3 Técnica Utilizada**

Utilizou-se a técnica Delphi para a identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet. A escolha dessa técnica decorreu da natureza multidisciplinar do objeto de estudo, a qualidade de serviços, e a indicação dessa técnica quando se deseja levantar informações dispersas visando estabelecer correlações entre áreas multidisciplinares do conhecimento (PORTO et al., 1989). Os autores complementam que, além dessa aplicação, a técnica Delphi viabiliza a consolidação de experiências diversas, permitindo a previsão de eventos futuros, oportuniza o consenso de opinião de especialistas sobre determinado tema podendo conferir um grau de probabilidade ao resultado consensual.

A abordagem multidisciplinar sobre um objeto de estudo amplia sua compreensão e a previsão de seu comportamento pela análise da interação deste com seus determinantes, da articulação sistêmica dos diferentes conhecimentos a seu respeito, através



de especialistas de várias disciplinas, capacidades e experiências sobre o objeto em questão (PORTO et al., 1989). Trata-se de uma técnica qualitativa que elege, refina e explora a opinião coletiva e as experiências de especialistas sobre determinado tema.

Com o objetivo de reunir o conhecimento multidisciplinar sobre determinado tema, a técnica Delphi foi utilizada em diversos trabalhos científicos. Karstein et al. (1993) utilizaram-na com o objetivo de estabelecer os critérios de avaliação de desempenho de médicos que atendiam pacientes com problemas abdominais sem diagnósticos conclusivos. Roque (1998) buscou identificar os requisitos importantes numa metodologia de desenvolvimento de sistemas. Archer (1999) identificou os principais fatores que contribuem para o desalinhamento entre estratégias empresariais e estratégias de Tecnologia da Informação. Candido (2001) identificou os fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais. Mulligan (1999) utilizou a Técnica para estabelecer uma especificação inicial de uma tipologia de serviços baseada em requisitos de tarefas.

A técnica Delphi é amplamente utilizada nos setores público e privado nas atividades de previsão sobre o futuro, de maneira a aprimorar as atividades de planejamento e a tomada de decisão. Godet (1980) utilizou a Técnica em seus estudos prospectivos sobre os desafios nos campos de energia e de tecnologia para a Comunidade Européia; Waissbluthe e Gortari (1990) descrevem uma metodologia para o planejamento de Ciência e Tecnologia no sentido de definir áreas prioritárias, estratégicas e instrumentos de fiscalização para a agroindústria do México; Kondo (1997) recomendou a técnica para identificar áreas de pesquisa em que o Brasil deveria concentrar seus investimentos de Ciência e Tecnologia justificando que a técnica possui a virtude de escapar do enquadramento disciplinar tradicional avançando para uma abordagem mais integrada das disciplinas, dos setores econômicos e das necessidades sociais.

Segundo Candido (2001), a operacionalização da Técnica consiste em várias rodadas de levantamento de informações junto a especialistas, com o objetivo de refinar e/ou traduzir sistematicamente as opiniões e inferências sobre temas, eventos e assuntos específicos. Isto é viabilizado a partir do estabelecimento do consenso de especialistas, no qual são delimitados certos níveis de confiabilidade.

Na consulta individual aos especialistas mantém-se o anonimato dos demais e sobre suas contribuições visando eliminar a influência de determinadas “autoridades” no assunto (problema de status), a maior capacidade de persuasão de alguns elementos, a formação de alianças ou lealdades pessoais na dinâmica de interações de grupos presenciais, a relutância em se modificar opiniões já emitidas em público, a timidez de alguns especialistas (PORTO et al. 1989).

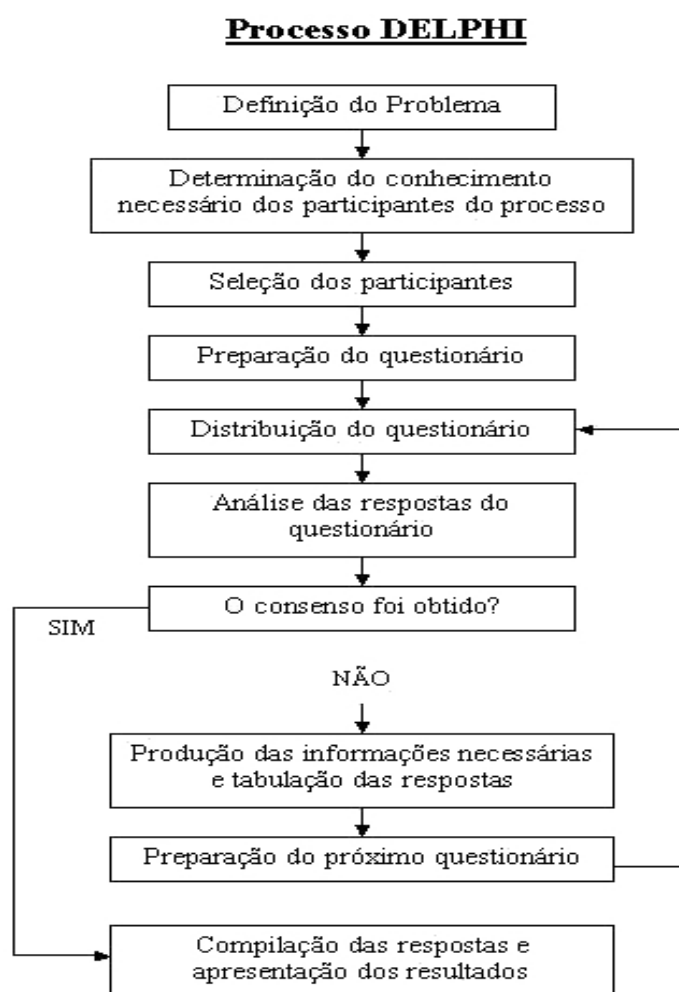
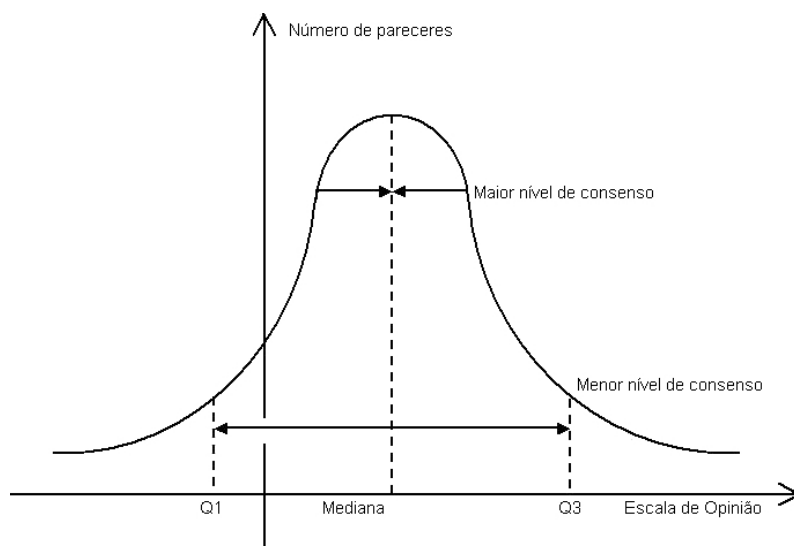


Figura 35 – O processo da técnica Delphi  
Fonte: (RIGGS, 1983, p. 90)

A confiabilidade é obtida a partir da utilização de medidas de tendência central da estatística descritiva, na qual é feita uma distribuição das respostas obtidas em cada rodada. Calcula-se a média (ou mediana) e os desvios interquartis. O primeiro interquartil (Q1) refere-se a 25% de concordância entre os especialistas e o terceiro quartil (Q3) refere-se a 75% de

concordância. Quando se obtém consenso nas respostas, tem-se maior precisão da média (ou mediana) e diminuição do espaço interquartil podendo-se avaliar estatisticamente a confiabilidade na aplicação da Técnica (CANDIDO, 2001). Esse processo pode ser melhor compreendido pela análise da figura 36:



Fonte: Adaptado de Goodrich (1984, p. 221)

Figura 36 – Escala de simetria para consenso nas respostas obtidas utilizando a técnica Delphi  
Fonte: (GOODRICH, 1984, p. 221)

Para Goodrich (1984), os requisitos necessários para a utilização adequada da técnica Delphi são:

- um coordenador qualificado que entenda a(s) área(s) do assunto que está sendo coberto e tenha claramente em mente os objetivos almejados pelo estudo;
- um painel de especialistas (15 a 20 membros) dispostos a cooperar;
- um questionário correta e cuidadosamente preparado que evite questões e respostas ambíguas; e
- um prazo determinado para a devolução dos questionários.

Goodrich (1984), Porto et al. (1989) e Dietz (1987) recomendam até no máximo 3 rodadas de aplicação dos questionários, caso o coordenador do processo necessite de precisão. Mulligan (1999) utilizou 3 rodadas, enquanto Candido (2001) e Archer (1999) obtiveram os resultados desejados em 2 rodadas.

Resumindo, a técnica Delphi tende a rejeitar opiniões extremistas buscando o consenso num grupo majoritário. Além de amplamente utilizada nos trabalhos de previsões do futuro, sua aplicação torna-se particularmente interessante quando a pesquisa aborda múltiplas áreas do conhecimento, explorando-se e disseminando-se os conhecimentos, experiências e opiniões de especialistas, aplicando-se e obtendo-se uma abordagem multidisciplinar para determinado objeto de estudo.

#### **3.4.4 Instrumento de Medida e Coleta de Dados**

O conjunto de Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet foi inserido em formulários para a coleta de dados junto a especialistas, em cada rodada de aplicação da técnica Delphi. Uma versão do formulário é apresentada nos anexos deste trabalho.

O formulário eletrônico da pesquisa foi disponibilizado no endereço da Internet [www.fscweb.pr.gov.br](http://www.fscweb.pr.gov.br), no qual os especialistas indicavam sua concordância com a criticidade de determinado fator utilizando uma escala de Likert de 5 pontos, variando entre “Discordo Integralmente” e “Concordo Integralmente”. Em seguida, ordenavam os fatores agrupados numa variável em ordem crescente de importância (1 = mais importante, n = menos importante). Espaços para comentários permitiram manifestações quanto a novos fatores, novos agrupamentos, junção ou exclusão de fatores, situações previstas na técnica Delphi e que contribuíram para o objetivo da pesquisa.

### **3.5 RELAÇÃO DA QUALIDADE COM OUTRAS VARIÁVEIS**

#### **3.5.1 Descrição do Processo**

Orientado pela questão de pesquisa “Como melhorar a qualidade dos serviços de governo eletrônico?” e pelo objetivo geral da tese “Identificar elementos que podem contribuir para a qualidade de serviços de governo eletrônico, a partir de um instrumento de avaliação da qualidade desses serviços”, acrescentou-se um objetivo específico para verificar a relação da qualidade com outras variáveis importantes na atuação de organizações focadas no cliente.

Utilizou-se a Análise de Regressão para atingir o objetivo específico “Identificar a existência de relação (ou não) da avaliação geral da qualidade de serviço de governo na Internet com: a satisfação do cliente (usuário do serviço), intenção de retorno ao site, a intenção de recomendação do site, a percepção de valor de serviços na Internet, a imagem do governo”. A escolha dessa técnica decorreu do objetivo da análise não exigir a avaliação de causalidade entre as variáveis, mas apenas a relação associativa entre elas (MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 1995).

### **3.5.2 Tamanho da Amostra**

A amostra para a Análise de Regressão foi a mesma utilizada no desenvolvimento do instrumento de medição da qualidade de serviços de governo na Internet (QSweb), pois a coleta dos dados ocorreu no mesmo formulário, num tópico a parte, com questões específicas (ver Parte III do Anexo VI). Calculou-se a relação entre as variáveis para todo o conjunto de dados coletados nos diferentes sites de governo pesquisados e, individualmente, para cada site.

### **3.5.3 Técnica Utilizada**

A Análise de Regressão utilizada nessa etapa da pesquisa é um processo estatístico para analisar relações associativas entre uma variável dependente métrica e uma ou mais variáveis independentes. Não implica necessariamente em causação, ou seja, não implica nem supõe qualquer causalidade. O objetivo da Análise é a natureza e o grau de associação entre variáveis (MALHOTRA, 2001), adequada ao objetivo deste trabalho.

A medida estatística utilizada inicialmente é a Correlação ( $r$ ), a qual resume a intensidade de associação entre duas variáveis métricas, escalonadas por intervalo ou por razão. Utiliza-se a Correlação Simples através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, índice que serve para determinar se existe uma relação linear entre duas variáveis, considerando-se que suas distribuições têm a mesma forma. Valores próximos de 1,0 (limite superior) indicam elevada correlação, com a mesma natureza; valores próximos de -1 (limite inferior) indicam elevada correlação, porém, de natureza inversa. Utiliza-se o teste estatístico “t” para verificar a hipótese nula que não há relação linear entre as variáveis.

Aplica-se a Correlação simples para resolver questões do tipo (MALHOTRA, 2001):

- Até que ponto a Satisfação está relacionada com a Qualidade?
- Há relação entre a Imagem do Governo com a Qualidade?
- A intenção de recomendação do site está relacionada com a Qualidade?

Caso se deseje obter uma relação matemática, em forma de equação, entre uma variável métrica dependente e uma única variável métrica independente, utiliza-se a Regressão Bivariada. Uma variável é identificada como dependente e a outra como independente. Obter-se-á uma equação da forma  $y = a + bx$  (MALHOTRA, 2001).

### **3.5.4 Instrumento de Medida e Coleta de Dados**

Os dados para cálculo da relação da avaliação geral da qualidade de serviços de governo na Internet com outras variáveis do Marketing de Serviços foram coletados junto com aqueles utilizados no desenvolvimento do instrumento de medição dessa qualidade (QSweb).

O mesmo formulário eletrônico, disponível em [www.qsweb.pr.gov.br](http://www.qsweb.pr.gov.br), possuía um conjunto de perguntas que mediam a percepção dos clientes de serviços prestados através de determinado site de governo. As respostas eram assinaladas numa escala de Likert de 5 pontos para as variáveis: avaliação geral da qualidade dos serviços, satisfação do cliente com os serviços, intenção de recomendar o site para amigos, intenção de retorno ao site, valor percebido dos serviços disponíveis no site e associação desses serviços com a imagem do governo. O modelo do formulário pode ser encontrado nos anexos deste trabalho.

## **3.6 RELAÇÃO DOS FCSweb E QSweb**

A última etapa deste trabalho científico visa relacionar e consolidar os resultados obtidos nas etapas anteriores. Desenvolvido um instrumento de avaliação da qualidade (QSweb), a partir da visão dos clientes de serviços de governo, e identificados os fatores críticos de sucesso para a qualidade (FCSweb), a partir da visão de especialistas que projetam e desenvolvem esses serviços – visão do fornecedor de serviços – considerou-se imprescindível verificar os pontos de convergência nessas visões.

Tal verificação foi realizada procurando-se identificar relação entre os Fatores Críticos de Sucesso com as Dimensões da Qualidade obtidas e os itens do instrumento de medida da qualidade que contribuem para cada dimensão. Essa análise é sustentada pela literatura e referencial teórico utilizados, pelos resultados empíricos obtidos e a experiência adquirida pelo pesquisador no desenvolvimento do trabalho.

Ocorrendo o alinhamento dessas visões reforçam-se as contribuições desta pesquisa. Poder-se-á inferir que os resultados parciais obtidos - QSweb e FCSweb – são complementares e se constituem em importantes elementos que podem contribuir para melhoria da qualidade de serviços de governo na Internet, consolidando o objetivo geral deste trabalho.

Neste capítulo descreveu-se os procedimentos realizados nesta pesquisa, com seus respectivos embasamentos teóricos. No Capítulo 4 apresentam-se as etapas dos trabalhos realizados para atingir os objetivos específicos deste trabalho, os resultados obtidos e as respectivas análises e interpretações desses resultados.

## CAP. 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta parte do trabalho apresenta os resultados obtidos na realização da pesquisa aplicando as técnicas e procedimentos especificados no capítulo 3.

### 4.1 DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE AVALIAÇÃO (QSwab)

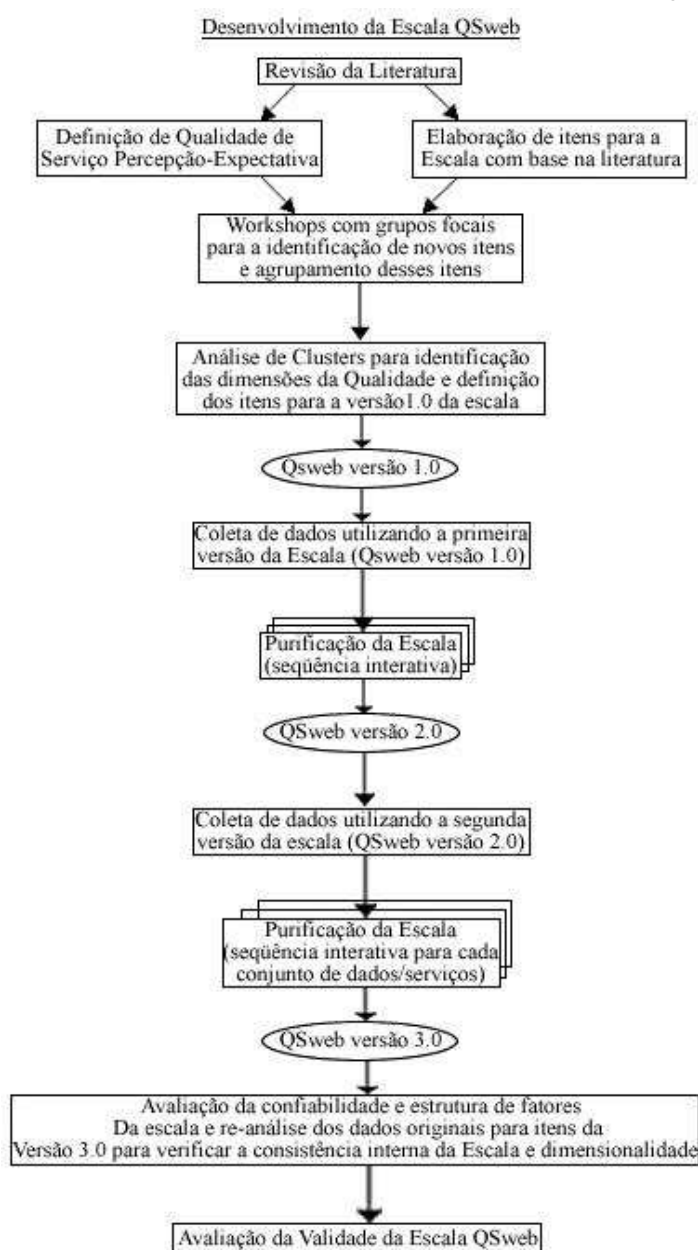


Figura 37 – Desenvolvimento da Escala QSwab

Conforme descrito na metodologia utilizada para desenvolvimento do Modelo, os passos seguidos estão apresentados na figura 37.



#### 4.1.1 Aplicação e Resultados da Análise de Conglomerados

O processo de desenvolvimento do instrumento de avaliação da qualidade (QSweb), o conceito de qualidade de serviços como a diferença entre Percepção e Expectativa (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1988) e a relação inicial de itens (quesitos) para comporem a escala de medição foram desenvolvidos a partir da revisão da literatura.

Utilizando-se 15 grupos focais em 4 encontros no período de dezembro/2001 a março/2002, constituídos por profissionais de desenvolvimento de sistemas para o governo, profissionais de programas de governo eletrônico e, principalmente, usuários frequentes de Internet, com o objetivo de capturar a voz do cliente sobre qualidade de serviços, obteve-se conjuntos de associações dos quesitos realizadas segundo critérios e escolhas próprias de cada grupo. A relação inicial de quesitos da Escala, que foram agrupados pelos participantes dos grupos focais, é apresentada no anexo deste trabalho. Esses conjuntos de associações dos quesitos de cada grupo foram submetidos à Análise de Conglomerados.

Conforme citado na Metodologia deste trabalho e com base nas recomendações de Hair et al. (1995) os estágios da Análise de Conglomerado são:

- a) Definir objetivos da Análise de Conglomerado
- b) Projeto de Pesquisa da Análise de Conglomerado
- c) Pressupostos assumidos na Análise de Conglomerado
- d) Formar conglomerados: Análise de conglomerados hierárquica, depois, não hierárquica
- e) Interpretação dos Conglomerados
- f) Validação e descrição do perfil (características) dos conglomerados

O objetivo adotado para a Análise de Conglomerados era reunir um conjunto de itens (quesitos/questões) que representam as Dimensões da Qualidade de serviços do governo na Internet mais valorizadas pela sociedade.

Com os conjuntos de quesitos agrupados por cada grupo, elaborou-se a Matriz de Similaridade Simétrica Binária (MSSB) de cada grupo e, somando-se a matriz MSSB dos

diferentes grupos, obteve-se a Matriz de Similaridade de Grupo (MSG). Esta matriz (MSG), serviu de entrada para a Análise de Conglomerados realizada.

Antes da medição da similaridade, procedeu-se a verificação dos dados da amostra (MSG) com relação a existência de *outliers*, não se identificando qualquer candidato à deleção.

Segundo Hair et al. (1995), como a magnitude das percepções é um importante elemento dos objetivos da segmentação e como as variáveis são métricas, optou-se como medida de similaridade uma medida de distância, a Distância Euclidiana Quadrada porque reduz o tempo de processamento dos cálculos e é recomendada para os métodos Centroid e Ward's de conglomerização. Descartou-se o método das Distância de Mahalanobis (*Mahalanobis distance – D2*) porque as variáveis não são intercorrelacionadas. Descartou-se medidas de correlação porque não há interesse na pesquisa no modelo de comportamento das variáveis, mas na magnitude das percepções, ou seja, interessava identificar os quesitos que os grupos habitualmente agruparam numa mesma classe. Cada classe representava uma Dimensão da Qualidade.

Os dados foram considerados representativos da amostra de usuários de serviços de governo na Internet, pressuposto permitido na Análise de Conglomerados, etapa 3 desta técnica estatística. Com base na literatura pesquisada, as dimensões da qualidade de serviços na Internet (conglomerados) variam entre 5 e 15 (ZHEITHAML, 2002; WOLFENBARGER e GILLY, 2001; LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2000; BARNES e VIDGEN, 2001; SANTOS, 2003; KAYNANA e BLACK, 2000; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001; O'NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; JUN e CAI, 2001). Por isso, uma quantidade gerenciável de Dimensões da Qualidade (conglomerados) para a melhoria dos serviços do governo na Internet seria entre 5 e 10 dimensões.

A etapa seguinte compreendeu a formação dos conglomerados. Conforme orientação de Hair et al. (1995), utilizou-se inicialmente a Análise Hierárquica de Conglomerados aplicando-se o método Ward's "...para minimizar as diferenças dentro de um conglomerado e para evitar problemas de "encadeamento" das observações encontrados no

método de *linkage* simples.” (Hair et al., 1995, p. 503). Utilizou-se como ferramenta de trabalho o software para cálculos estatísticos STATISCA for Windows versão 4.2.

Pela análise hierárquica chegou-se a 10 conglomerados (Dimensões da Qualidade) adotando-se uma distância máxima de linkagem como critério de parada e porque os resultados obtidos comprovavam as dimensões da qualidade de serviços eletrônicos previamente identificadas na literatura, que corroboraram com os pressupostos assumidos pelo pesquisador.

Em seguida, considerando as orientações de Hair et al. (1995), procedeu-se a Análise Não Hierárquica de conglomerados. Nesta etapa, na primeira abordagem repetiu-se os cálculos para a obtenção de 10 conglomerados baseando-se no resultado obtido na análise hierárquica. Depois, repetiu-se os cálculos para a formação de 7 e 15 conglomerados, cujos resultados são apresentados nos anexos deste trabalho.

Analisando-se os resultados, pode-se identificar que em todas as situações avaliadas (número de conglomerados) destacaram-se características comuns de agrupamento, que representavam as Dimensões da Qualidade de serviços de governo na Internet para compor o Modelo em desenvolvimento.

Adotou-se a solução de 10 conglomerados (*clusters*) resultante da Análise de Conglomerados, cada qual com 5 itens (quesitos), que constituiu a primeira versão das Dimensões da Qualidade de serviços de governo na Internet. Tal escolha é justificada pelas Dimensões apresentadas na literatura (ZHEITHAML, 2002; WOLFINBARGER e GILLY, 2001; LOIACONO, WATSON e GOODHUE, 2000; BARNES e VIDGEN, 2001; SANTOS, 2003; KAYNANA e BLACK, 2000; LILJANDER, van RIEL e PURA, 2001; O’NEILL, WRIGHT e FITZ, 2001; ZHU, WYMER Jr., CHEN, 2002; JUN e CAI, 2001), pelos pressupostos adotados pelo pesquisador para a Análise de Conglomerados e pela sustentação estatística de Hair et al. (1995) e Malhotra (2001).

As 10 Dimensões da Qualidade de serviços de governo na Internet identificadas nesta etapa, com os 50 respectivos itens resultantes da Análise de Conglomerados, que compuseram a versão 1.0 do instrumento de medida QSweb são:

<b>Dimensão</b>	<b>Quesito</b>
<b>Confiabilidade da Informação</b>	O site provê informação confiável
	O site provê informação atualizada
	O site apresenta valores corretos
	O site realiza transações livre de erros
	O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
<b>Confiabilidade dos Serviços</b>	
	O site entrega serviços e informações conforme o prometido
	O site realiza serviços corretamente
	Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização
	O site cumpre as promessas apresentadas
<b>Atendimento das Necessidades/Opções Serviços</b>	
	O site me dá informação suficiente para a minha necessidade
	O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo
	O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço
	O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas
<b>Interação com o governo</b>	Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo
	O site permite transparência das ações do governo
	É fácil se comunicar com o governo pelo site
	O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
<b>Relacionamento e Participação Democrática</b>	O site permite interagir com o governo com facilidade
	Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão
	O site permite acompanhar as ações do governo
	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
<b>Facilidade de Uso e Operação no site</b>	O site permite se comunicar com o governo com facilidade
	O site permite influenciar as decisões do governo
	O site permite a participação democrática do cidadão
	O site permite obter o serviço desejado com facilidade
<b>Estética / Visual do Site</b>	O site permite realizar uma transação com facilidade
	O site permite obter uma informação com facilidade
	É fácil encontrar o que preciso no site
	É fácil executar o que preciso no site
<b>Estética / Visual do Site</b>	O site é visualmente agradável
	O site apresenta as informações num formato adequado
	O site tem uma aparência agradável
	O site tem características de inovação
	O site possui nível de personalização adequado, nem muito nem pouco
Continua na página seguinte...	

<b>Rapidez</b>	
	O site permite realizar uma transação rapidamente
	O site permite obter uma informação rapidamente
	O site é fácil de carregar
	O mecanismo de pesquisa do site é rápido
	O site não desperdiça meu tempo
<b>Segurança e Privacidade</b>	
	O site possui uma Política de Segurança adequada
	O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
	O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
	O site possui uma Política de Privacidade adequada
	O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida
<b>Personalização</b>	
	O projeto do site é apropriado para a sua finalidade
	O site exibe claramente os preços dos serviços
	O site provê informação oportuna, adequada ao momento
	O site provê informações com detalhes
	O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais

Quadro 10 – Dimensões da Qualidade e Itens do Instrumento de Medição QWeb versão 1.0

#### 4.1.2 Coleta de Dados Utilizando a Primeira Versão da Escala (QWeb versão 1.0)

Com a primeira versão do instrumento de medição da qualidade de serviços de governo na Internet, procedeu-se a coleta de dados a partir do site do Governo do Estado do Paraná ([www.pr.gov.br](http://www.pr.gov.br)), o qual disponibiliza inúmeros serviços e informações.

A coleta de dados ocorreu em dois períodos: novembro e dezembro de 2003 e fevereiro e março de 2004. Responderam a pesquisa usuários frequentes da Internet, profissionais que desenvolvem sistemas baseados na Internet e estudantes de informática de cursos de graduação, desde que usuários dos serviços disponibilizados no site em avaliação. Obteve-se 360 formulários respondidos. Um modelo do formulário eletrônico utilizado nesta etapa é apresentado nos anexos deste trabalho.

#### 4.1.3 Desenvolvimento e Purificação do QWeb

A amostra válida do 1º. estágio de desenvolvimento do instrumento possuía 306 formulários válidos, com avaliação do site do Governo do Estado do Paraná. Os dados foram analisados para um objetivo específico do trabalho: desenvolver um instrumento de

avaliação da qualidade de serviços de governo na Internet, que seja confiável e significativo nessa avaliação. Em outras palavras, o propósito era produzir uma escala de aplicabilidade geral para essa avaliação.

Procedeu-se o cálculo da variável Q (Qualidade) para cada um dos 50 quesitos (itens) do instrumento QSwab versão 1.0, segundo o conceito de qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) adotado neste trabalho:

$$Q = P \text{ (Percepção)} - E \text{ (Expectativa)}$$

A purificação do instrumento começou calculando-se o coeficiente Alfa de Cronbach, de acordo com a recomendação de Churchill (1979 apud PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988) e o desenvolvimento do modelo SERVQUAL (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988), sem dúvidas o instrumento de avaliação da qualidade de serviços com interação humana mais utilizado e disseminado na literatura. Em função da multi-dimensionalidade do construto qualidade de serviço de governo na Internet, calculou-se o Coeficiente separadamente para cada uma das 10 dimensões iniciais do QSwab versão 1.0.

O coeficiente Alfa de Cronbach de todos os itens totalizou 0,959131 demonstrando elevada confiabilidade do instrumento (QSwab versão 1.0). Os valores dos coeficientes Alfa variaram de 0,74 a 0,82 ao longo das 10 dimensões. Como tais valores representam a confiabilidade na medição de um construto, deseja-se que esse valor seja o maior possível, aumentando a confiabilidade no instrumento. Contudo, por praticidade de operação, um instrumento deve ter um número de itens (quesitos) que o torne facilmente aplicável (STATISTICA for Windows, 1993). A eliminação de certos itens, reduz a confiabilidade do instrumento, mas o torna mais operacional.

Adotou-se a correlação total do item para a Escala como critério na eliminação de itens, ou seja, a correlação entre o *score* no item e a soma de todos os *scores* dos demais itens da dimensão a qual o item está associado (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988). Eliminaram-se os itens com as menores correlações e recalcularam-se os valores do coeficiente Alfa de Cronbach para medir o novo valor de Confiabilidade na medida do construto, uma dimensão da qualidade do QSwab versão 1.0, nesse caso.

Por essa análise, retiraram-se 15 itens que apresentaram os menores coeficientes Alfa de Cronbach (confiabilidade) dentre as 10 Dimensões da Qualidade de serviços de governo na Internet. A confiabilidade do novo conjunto de variáveis reduziu para 0,948126 (Alfa de Cronbach = 0,948126) como era esperado, mantendo-se elevado (STATISTICA for Windows, 1993).

Os 50 itens constantes da versão 1.0 do Modelo de Avaliação QSwab, a confiabilidade de cada Dimensão da Qualidade (Alfa de Cronbach), a correlação de cada item para o total da Dimensão e a indicação dos itens retirados nessa etapa do desenvolvimento são apresentados no quadro abaixo.

<b>QSwab versão 1.0</b>	<b>Alfa Cronbach</b>	<b>Correlação</b>	
<b>Itens do instrumento com 10 Dimensões</b>	<b>da Dimensão</b>	<b>Item-to-Total</b>	
<b>Dimensão: CONFIABILIDADE DA INFORMAÇÃO</b>			
O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido	0,7407	0,5498	
O site apresenta valores corretos		0,5298	
O site realiza transações livre de erros		0,5087	
O site provê informação confiável		0,5020	
O site provê informação atualizada		0,4617	Retirado
<b>Dimensão: CONFIABILIDADE DOS SERVIÇOS</b>			
O site realiza serviços corretamente	0,7736	0,6123	
O site cumpre as promessas apresentadas		0,6065	
Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização		0,5299	
O site entrega serviços e informações conforme o prometido		0,4965	Retirado
O site executa o serviço corretamente da primeira vez		0,4922	Retirado
<b>Dimensão: ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES / OPÇÕES DE SERVIÇOS</b>			
O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço	0,8080	0,6297	
O site me dá informação suficiente para a minha necessidade		0,6101	
O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas		0,6000	
O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo		0,5927	
Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo		0,5423	Retirado
<b>Dimensão: INTERAÇÃO COM O GOVERNO</b>			
O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais	0,8043	0,6834	
O site permite interagir com o governo com facilidade		0,6572	
É fácil se comunicar com o governo pelo site		0,6119	
O site permite transparência das ações do governo		0,5192	Retirado
Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão		0,4931	Retirado

<b>Dimensão: RELACIONAMENTO E PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA</b>			
O site permite influenciar as decisões do governo	0,8233	0,6871	
O site permite a participação democrática do cidadão		0,6329	
O site permite se comunicar com o governo com facilidade		0,6310	
A organização governamental considera as minhas manifestações através do site		0,6050	
O site permite acompanhar as ações do governo		0,5390	Retirado
<b>Dimensão: FACILIDADE DE USO E OPERAÇÃO NO SITE</b>			
É fácil encontrar o que preciso no site	0,8131	0,6362	
O site permite obter o serviço desejado com facilidade		0,6178	
O site permite obter uma informação com facilidade		0,5995	
É fácil executar o que preciso no site		0,5964	
O site permite realizar uma transação com facilidade		0,5583	Retirado
<b>Dimensão: ESTÉTICA E VISUAL DO SITE</b>			
O site apresenta as informações num formato adequado	0,7716	0,6304	
O site tem uma aparência agradável		0,6103	
O site tem características de inovação		0,5288	Retirado
O site possui nível de personalização adequado, nem muito, nem pouco?		0,4789	Retirado
O site é visualmente agradável		0,4771	Retirado
<b>Dimensão: RAPIDEZ</b>			
O site permite obter uma informação rapidamente	0,8062	0,6779	
O site é fácil de carregar		0,6440	
O site permite realizar uma transação rapidamente		0,5811	
O mecanismo de pesquisa do site é rápido		0,5785	
O site não desperdiça meu tempo		0,4777	Retirado
<b>Dimensão: SEGURANÇA E PRIVACIDADE</b>			
O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida	0,8015	0,6185	
O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras		0,6141	
O site demonstra segurança para completar as transações (no site)		0,5960	
O site possui uma Política de Privacidade adequada		0,5957	
O site possui uma Política de Segurança adequada		0,5016	Retirado
<b>Dimensão: PERSONALIZAÇÃO</b>			
O site provê informações com detalhes	0,8174	0,6482	
O site permite com facilidade adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais		0,6277	
O site provê informação oportuna, adequada ao momento		0,6154	
O site exhibe claramente os preços dos serviços		0,5976	Retirado
O projeto do site é apropriado para a sua finalidade		0,5686	Retirado

Quadro 11 – Confiabilidade dos Itens da Escala QSweb versão 1.0



Os 35 itens restantes foram submetidos à Análise Fatorial com o objetivo de identificar aqueles que medem o mesmo construto (Dimensão da Qualidade) e, por isso, poderiam ser eliminados diminuindo a quantidade de itens no instrumento e tornando-o mais fácil de ser utilizado.

#### **4.1.4 Análise Fatorial para Identificação das Dimensões e Redução dos Itens da Escala.**

O primeiro passo da Análise Fatorial foi o cálculo da Matriz de Correlação e a extração do número de fatores iniciais com os 35 itens restantes da análise da Confiabilidade. Utilizou-se inicialmente o Método das Componentes Principais. Como o número de dimensões da qualidade de serviços de governo na Internet do instrumento QSweb versão 1.0 era 10, optou-se inicialmente por esse valor como número máximo de fatores, bem como selecionou-se autovalores com valores superiores a 1, conforme recomenda o Método de Kaiser ou determinação de fatores com base em autovalores (MALHOTRA, 2001). O resultado desse método apresentou 7 fatores (Dimensões da Qualidade), com uma variância total acumulada na ordem de 60%. Esse número de fatores foi mantido observando-se o Gráfico de Declive (*Scree Plot*) no qual se procura observar o número de fatores no qual os autovalores começam a ser paralelos ao eixo X.

Os resultados em termos de fatores inicialmente obtidos pelo Método das Componentes Principais são apresentados no quadro abaixo.

Autovalor das variáveis V1 a V50

Método de extração: Componentes Principais

Fator	Autovalor	% total da Variância	Autovalor acumulado	% Acumulado da Variância
1	12.84198	36.69136	12.84198	36.69136
2	1.84538	5.27252	14.68736	41.96388
3	1.64170	4.69056	16.32906	46.65444
4	1.51996	4.34276	17.84902	50.99720
5	1.19354	3.41012	19.04256	54.40732
6	1.09837	3.13821	20.14093	57.54553
7	1.03492	2.95692	21.17586	60.50245

Quadro 12 – 7 Fatores (Dimensões da Qualidade) Resultantes da Análise Fatorial

Em seguida, calculou-se a Matriz dos Fatores e se procedeu a sua rotação utilizando o método Varimax Normalizado. Obteve-se a Matriz Rodada dos Fatores. Os elementos desta matriz representam as cargas de cada variável nos diferentes fatores. Com base na Matriz Rodada de Carga dos Fatores (*Factor Loadings*), selecionou-se aqueles itens (variáveis) originais que têm a maior carga sobre determinado fator para representá-lo, obtendo-se um novo modelo (QSwab versão 2.0).

Utilizou-se nessa seleção os critérios definidos por Hair et al. (1995) combinados com a experiência do pesquisador: os itens são retidos se carregam igual ou mais de 0,50 num fator e não carregam mais ou igual a 0,50 em 2 fatores e se a análise de confiabilidade indica uma correlação do item para o total superior a 0,40 (WOLFINBARGER e GILLY, 2002).

Os 29 itens que atenderam os critérios acima foram selecionados resultando no instrumento QSwab versão 2.0, com as 7 dimensões da qualidade de serviços de governo na Internet. Esses itens são apresentados no quadro abaixo, associados à Dimensão da Qualidade à qual representam.

<b>QSwab versão 2.0</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Correlação</b>
<b>Itens do instrumento com 7 Dimensões</b>	<b>da Dimensão</b>	<b>Item-to-Total</b>
<b>CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES</b>		
O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido	0,6617	>0,40
O site apresenta valores corretos		>0,40
O site provê informação confiável		>0,40
<b>CONFIABILIDADE DOS SERVIÇOS</b>		
O site realiza serviços corretamente	0,7068	>0,40
O site cumpre as promessas apresentadas		>0,40
Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização		>0,40
<b>FACILIDADE DE USO</b>		
É fácil encontrar o que preciso no site	0,8125	>0,40
O site permite obter o serviço desejado com facilidade		>0,40
O site permite obter uma informação com facilidade		>0,40
É fácil executar o que preciso no site		>0,40
O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo		>0,40

QSwab versão 2.0	Alfa de Cronbach	Correlação
(CONTINUAÇÃO)		
Itens do instrumento com 7 Dimensões	da Dimensão	Item-to-Total
<b>INTERAÇÃO E RELACIONAMENTO COM O GOVERNO</b>		
O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais	0,8728	>0,40
O site permite interagir com o governo com facilidade		>0,40
É fácil se comunicar com o governo pelo site		>0,40
O site permite influenciar as decisões do governo		>0,40
O site permite a participação democrática do cidadão		>0,40
O site permite se comunicar com o governo com facilidade		>0,40
A organização governamental considera as minhas manifestações através do site		>0,40
<b>ESTÉTICA E VISUAL</b>		
O site apresenta as informações num formato adequado	0,7783	>0,40
O site tem uma aparência agradável		>0,40
O site provê informações com detalhes		>0,40
O site permite com facilidade adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais		>0,40
<b>RAPIDEZ</b>		
O site permite obter uma informação rapidamente	0,7641	>0,40
O site é fácil de carregar		>0,40
O mecanismo de pesquisa do site é rápido		>0,40
<b>SEGURANÇA E PRIVACIDADE</b>		
O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida	0,7875	>0,40
O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras		>0,40
O site demonstra segurança para completar as transações (no site)		>0,40
O site possui uma Política de Privacidade adequada		>0,40

Quadro 13 – Dimensões da Qualidade e Itens do Instrumento de Medição QSwab versão 2.0

Com essa versão do Modelo de Avaliação (QSwab versão 2.0), procedeu-se novas coletas de dados de diferentes grupos de serviços de governo eletrônico, disponíveis a partir de sites com domínio .gov.br.

#### **4.1.5 Coleta de dados utilizando a Segunda Versão da Escala (QSweb versão 2.0)**

Procedeu-se a coleta de dados em quatro sites de serviços de governo, diferentes daqueles utilizados na obtenção da primeira versão da escala, com o objetivo de aprimorar o instrumento de medição tornando-o aplicável para outros serviços de governo eletrônico, desde que obtida a validação nomológica e discriminante da Escala (BARNES e VIDGEN, 2001).

O conjunto de serviços de governo na Internet utilizado nesta etapa foi constituído de 1 site de serviços de governo municipal ([www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br)), da Prefeitura Municipal de Curitiba – PR; 2 sites de serviços de órgãos de governo da esfera estadual ([www.detran.pr.gov.br](http://www.detran.pr.gov.br) e [www.setp.pr.gov.br](http://www.setp.pr.gov.br)), do Departamento de Trânsito do Paraná – DETRAN-PR e da Secretaria de Estado do Emprego, Trabalho e Ação Social – SETP-PR; e um site de governo no âmbito federal com atuação regional ([www.jfpr.gov.br](http://www.jfpr.gov.br)), da Justiça Federal do Paraná - JFPR. Aqueles, representam serviços de governo na Internet ofertados pelo poder executivo municipal e estadual, respectivamente; este, serviços de governo na Internet ofertados pelo poder judiciário. A partir dos endereços de acesso citados e em diversas páginas com serviços de governo eletrônico desses sites o usuário acionava um link para o formulário da Pesquisa, disponibilizado em [www.qsweb.pr.gov.br](http://www.qsweb.pr.gov.br).

A Prefeitura de Curitiba oferece inúmeros serviços e informações pela Internet destinados à população e empresas da Capital paranaense. A maioria dos serviços é disponibilizada sem exigir o cadastramento prévio dos usuários. Os serviços mais utilizados são: consultas de alvarás comerciais e construtivos, horários de ônibus, concursos públicos, endereços de unidades de saúde e a emissão ou consulta de carnês do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Em abril de 2005, mês subsequente à conclusão da coleta de dados, o site apresentou uma média de 40.000 acessos diários. Observou-se que a maior parte dos acessos ocorrem de segunda a sexta-feira, indicando, provavelmente, maior uso nas atividades profissionais e acesso a partir de locais de trabalho. A coleta de dados de Curitiba sobre a qualidade dos serviços de governo na Internet utilizando o QSweb versão 2.0 ocorreu de julho de 2004 a fevereiro de 2005, resultando numa amostra com 257 formulários válidos.

O Departamento de Trânsito do Paraná (DETRAN-PR) tem se destacado pela quantidade e qualidade de serviços e informações disponíveis na Internet. Funcionários de DETRAN's de outros estados visitam freqüentemente essa organização governamental para conhecer os detalhes de concepção, desenvolvimento e operação dos serviços via Internet, com o objetivo de implantá-los nos seus respectivos órgãos. O site apresenta excelente conjunto de informações legais e orientadoras para a interação do órgão público com proprietários de veículos, candidatos à habilitação para dirigir, condutores de veículos e infratores de trânsito. Além das informações, os usuários dos serviços na Internet podem obter formulários, consultar a situação de veículos e condutores, preparar e agendar serviços que necessitam ser realizados com a presença do usuário, como exames clínicos, de legislação e de direção. Contudo, utilizando os serviços disponíveis na Internet o usuário pode, através do auto-serviço, preparar todo o seu processo: preenchendo suas informações pessoais ou de veículos, pagando as taxas dos serviços via Internet, através de e-serviços das instituições bancárias, e agendando os exames que exigem sua presença. Isso lhe proporciona economia significativa de tempo nessas atividades e, para a instituição governamental, redução do número de pessoas nas suas instalações. Ampliando essa estratégia de atendimento, o DETRAN-PR oferece um conjunto maior de serviços na Internet, mas apenas para usuários cadastrados que desenvolvem relações profissionais com aquela instituição, como despachantes e outros órgãos de governo. A coleta de dados da qualidade dos e-serviços do DETRAN-PR ocorreu de fevereiro a maio de 2005 quando se obteve uma amostra válida com 200 elementos.

A Secretaria de Estado do Emprego, Trabalho e Ação Social do Paraná (SETP-PR) possui sistema de informações considerado modelo nacional. Devido ao elevado grau de informatização de suas atividades, utiliza a Internet como canal de prestação de serviços destinados à população em geral. A maioria dos usuários de seus serviços é constituída de pessoas que buscam oportunidades de trabalho, para quem economias em passagens de ônibus são cruciais, resultado possível com a oferta e utilização dos e-serviços. Além dos candidatos, os empresários utilizam os serviços via Internet para oferecer vagas. O acesso aos serviços na Internet da SETP-PR é facilitado pela disponibilidade de equipamentos para o público, com apoio de orientadores, nas sedes de suas unidades em mais de 300 municípios do Paraná. Os candidatos interessados a vagas são cadastrados e a grande maioria possui endereço eletrônico

e celular para contato. A coleta de dados relativos aos e-serviços da SETP-PR ocorreu nos meses de junho e julho de 2004, obtendo-se um total de 214 respostas válidas.

A Justiça Federal do Paraná possui um grupo de usuários mais restrito. A maioria dos usuários frequentes é constituída por advogados os quais são cadastrados junto àquele órgão para ter acesso aos e-serviços. Os serviços na Internet estão sendo ampliados de forma significativa, evoluindo em conjunto com instruções normativas que dão amparo legal às partes: fornecedor de e-serviços e usuários. São serviços e informações mais específicas e de grande importância para a agilidade dos processos judiciais. A coleta de dados relativos aos serviços da Justiça ocorreu de agosto a setembro de 2004, resultando em 23 respostas válidas. Esses dados foram utilizados observando-se as restrições decorrentes do baixo número de elementos, apesar da amostra não atingir a quantidade mínima necessária (200) para a abordagem de Marketing utilizada neste trabalho.

#### 4.1.6 Desenvolvimento e Purificação da QSwab versão 2.0

Procedeu-se a purificação da Escala para cada amostra de serviços de governo coletada com a versão 2.0 do instrumento QSwab. As etapas da purificação foram as mesmas descritas no item 4.1.3 deste trabalho. Calculou-se a qualidade para cada um dos 29 itens da Escala, pela diferença entre percepção e expectativa ( $Q=P-E$ ). Avaliou-se a confiabilidade da escala de cada amostra considerando-se todos 29 itens e, posteriormente, a confiabilidade do conjunto de itens de cada uma das 7 dimensões da qualidade do QSwab versão 2.0.

<b>DIMENSÃO DA QUALIDADE</b>	<b>No.itens</b>	<b>CURITIBA</b>	<b>DETRAN</b>	<b>SETP</b>	<b>JFPR</b>
Confiabilidade da Informação	3	0,6647	0,6554	0,7778	0,8584
Confiabilidade dos Serviços	3	0,7937	0,6794	0,6888	0,7866
Interação e Relacionamento com o governo	7	0,9320	0,9107	0,9304	0,9493
Facilidade de uso	5	0,8866	0,8357	0,8544	0,9454
Estética e visual do site	4	0,7979	0,6731	0,8395	0,4622
Rapidez	3	0,7803	0,7035	0,7921	0,8834
Segurança e privacidade	4	0,8544	0,7870	0,8772	0,6567
CONFIABILIDADE DE TODA A ESCALA	29	0,9602	0,9469	0,9627	0,9610

Quadro 14 – Confiabilidade por dimensões/geral das amostras baseadas em QSwab versão 2.0

Seguiu-se o cálculo da correlação total do item para a Escala, conforme recomendação de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988). Em cada amostra, identificaram-se os itens candidatos potenciais à eliminação, aqueles com correlação total para a Escala inferior a 0,4 (WOLFINBARGER e GILLY, 2002). Por esse critério, apenas 3 itens de uma mesma Dimensão da Qualidade na amostra da Justiça Federal (JFPR), a dimensão com a menor confiabilidade (0,4622), despontaram como candidatos à eliminação. Contudo, esses itens foram mantidos para as análises posteriores devido à restrição do tamanho dessa amostra. Todos os 29 itens satisfizeram o critério da correlação para o total da Escala nas demais amostras.

A etapa seguinte consistiu na Análise Fatorial para verificar a dimensionalidade de toda a escala, aplicada separadamente para cada amostra de serviços de governo eletrônico.

Utilizou-se o Método das Componentes Principais para extrair o número de fatores iniciais com os 29 itens resultantes das análises de confiabilidade e correlação total para a escala. Adotou-se 7 como o número máximo de fatores, em função do número de Dimensões da Qualidade do QSweb versão 2.0, e autovalores com valores superiores a 1, conforme recomendação de MALHOTRA (2001). Obteve-se 4 fatores nas amostras dos dados de CURITIBA e SETP e 6 fatores nas amostras do DETRAN e JFPR, todas com variâncias totais acumuladas superiores a 63%. Contudo, nas amostras com 6 fatores, alguns possuíam apenas 1 ou 2 itens da Escala, não atendendo a recomendação de no mínimo 3 itens para cada fator. Nesses casos, procedeu-se nova extração de fatores iniciais limitados a 4, em função do número de fatores obtidos e validados pelo pesquisador para as amostras de CURITIBA e SETP. Cada fator obtido representa uma Dimensão da Qualidade de serviços de governo eletrônico.

Na sequência, calculou-se a Matriz dos Fatores e se procedeu a sua rotação utilizando o Método Varimax Normalizado, obtendo-se a Matriz das Cargas Fatoriais para cada amostra, com 4 fatores cada uma. Analisando-se as Matrizes das Cargas Fatoriais de cada amostra manteve-se os itens que carregaram igual ou mais de 0,5 num fator e não carregaram mais ou igual a 0,5 em 2 fatores (HAIR et al., 1995) e possuíam correlação do item para o total superior a 0,4 (WOLFINBARGER e GILLY, 2002).

A Matriz das Cargas Fatoriais de cada amostra é apresentada no quadro abaixo. Os itens que atenderam aos critérios acima foram destacados (azul) em cada amostra, enquanto aqueles que não atenderam a esses critérios foram marcados (vermelho) como candidatos potenciais à exclusão da versão final da Escala.

Site:	CURITIBA n=257				DETRAN-PR n=200				SETP n=214				JFPR n=23*			
ITEM	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
1	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,0	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,0	<b>0,6</b>	0,1	0,4	<b>0,6</b>	0,1	0,5	0,5
2	0,2	0,1	0,3	<b>0,7</b>	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,0	0,0	<b>0,7</b>	0,0	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,5	0,0
3	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	0,2	0,3	<b>0,7</b>	0,0	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,4	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,2</b>
4	0,4	0,3	0,0	<b>0,5</b>	0,3	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,3	-0,3	<b>0,9</b>	0,1	0,1	-0,2
5	0,2	0,40	0,2	<b>0,5</b>	0,2	0,4	<b>0,5</b>	0,1	0,3	<b>0,7</b>	0,1	0,3	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>
6	0,3	<b>0,5</b>	0,2	0,4	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,0	<b>0,9</b>	0,2	0,1	0,2
7	0,2	<b>0,8</b>	0,1	0,2	<b>0,5</b>	0,4	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,4	0,3	0,1	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
8	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,2	<b>0,6</b>	0,2	0,3	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,1	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,4
9	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,1	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,4	0,1	0,2	<b>0,5</b>	0,4	0,5
10	0,2	<b>0,7</b>	0,4	0,2	0,3	<b>0,6</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,3
11	0,3	<b>0,8</b>	0,3	0,0	0,3	<b>0,7</b>	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,4	0,1	0,3	<b>0,9</b>	0,2	0,1
12	0,3	<b>0,7</b>	0,3	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,1	<b>0,8</b>	0,0	0,3	0,2	0,4	<b>0,8</b>	0,1	0,0
13	0,3	<b>0,6</b>	0,4	0,3	0,1	<b>0,8</b>	0,1	0,3	<b>0,7</b>	0,1	0,2	0,4	0,0	<b>0,8</b>	0,0	0,1
14	<b>0,6</b>	0,5	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,4	0,3	<b>0,6</b>	0,1	-0,1	<b>0,8</b>	0,4	0,2
15	<b>0,7</b>	0,3	0,1	0,2	<b>0,6</b>	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	<b>0,6</b>	0,2	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
16	<b>0,8</b>	0,3	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,0	0,1	0,4	0,2	<b>0,6</b>	0,1	0,1	0,3	<b>0,8</b>	0,4
17	<b>0,7</b>	0,3	0,2	0,2	<b>0,6</b>	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	<b>0,7</b>	0,2	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>
18	0,4	<b>0,6</b>	0,0	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,3	0,4	<b>0,6</b>	0,3	0,0	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,2
19	<b>0,6</b>	0,1	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	<b>0,6</b>	0,2	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,2	0,0	<b>0,7</b>	0,2
20	0,5	0,1	<b>0,5</b>	-0,1	0,3	0,2	0,0	<b>0,5</b>	0,1	0,1	0,5	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	-0,2	0,4	0,3
21	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,0	<b>0,7</b>	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,1	0,4	<b>0,9</b>	0,0
22	<b>0,6</b>	0,2	0,3	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,2	<b>0,9</b>	-0,1
23	<b>0,7</b>	0,2	0,3	0,2	<b>0,6</b>	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,0	0,1	<b>0,7</b>	0,1
24	0,4	0,3	<b>0,5</b>	0,3	0,4	0,1	0,2	<b>0,6</b>	0,3	0,3	0,4	<b>0,6</b>	0,1	0,1	<b>0,8</b>	0,1
25	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,2	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,3	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	0,3	0,2	0,1
26	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,2	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	0,4	0,2	0,4	<b>0,6</b>	0,4	0,1	0,2	<b>0,8</b>
27	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,3	0,4	<b>0,6</b>	0,0	0,3	0,0	<b>0,9</b>
28	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	0,3	0,1	0,4	0,4	0,2	<b>0,6</b>	0,2	0,0	0,6	0,2	<b>0,7</b>
29	0,3	0,4	<b>0,6</b>	0,1	0,3	<b>0,6</b>	0,0	0,2	<b>0,6</b>	0,2	0,5	0,2	<b>-0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>

Quadro 15 – Matrizes das Cargas Fatoriais de cada amostra.

Com base nos resultados acima, respeitando-se a quantidade de Dimensões da Qualidade de serviços de governo eletrônico (4) e o número mínimo de itens em cada dimensão (3), associados à experiência do pesquisador, obteve-se diferentes conjuntos de itens candidatos a comporem a versão final do instrumento para medição da qualidade de serviços de governo eletrônico (QSweb versão 3.0). Os conjuntos variaram entre 16 até 22 itens. Sobre cada conjunto se procedeu de forma iterativa o cálculo da Matriz das Cargas Fatoriais de cada



amostra, eliminando-se os conjuntos de itens que não atenderam a esses critérios. Por outro lado, buscou-se manter a praticidade operacional da Escala com o menor número de itens possível. Dois conjuntos apresentaram os melhores resultados para as amostras dos diferentes sites de governo que compuseram esta pesquisa, com 21 e 22 itens, respectivamente, os quais foram submetidos à etapa de validação da estrutura de fatores.

O passo final para a validação da escala consistiu na verificação da estrutura dos fatores dos conjuntos propostos, ou seja, se as Dimensões da Qualidade eram diferentes. Calculou-se a Matriz de Correlação entre os fatores da escala final, após sua rotação. Obteve-se valores inferiores a 0,43 (baixa) para o conjunto com 21 itens, enquanto o conjunto de 22 itens apresentou correlações de até 0,66 entre os fatores (elevada), sendo descartado por esse motivo.

Procedeu-se nova avaliação da confiabilidade da escala final para as amostras utilizadas na pesquisa para verificar sua consistência interna. Os resultados variaram entre 0,9272 a 0,9490 e confirmaram sua elevada confiabilidade.

ITEM	CURITIBA n=257				DETRAN-PR n=200				SETP n=214				JFPR n=23*				PARANÁ n=306			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
1	0,2	0,1	0,1	<b>0,8</b>	0,1	0,4	<b>0,6</b>	0,0	0,1	0,1	<b>0,7</b>	0,1	0,4	0,2	<b>0,5</b>	0,6	0,1	0,1	<b>0,7</b>	0,1
2	0,1	0,2	0,3	<b>0,7</b>	0,1	-0,1	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,1	<b>0,8</b>	0,2	0,5	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,1	<b>0,8</b>	0,2
3	0,4	0,4	0,1	0,4	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,1	0,6	0,2	<b>0,6</b>	0,3	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,1
4	0,3	<b>0,6</b>	0,0	0,4	0,2	0,3	<b>0,6</b>	0,3	0,3	0,1	<b>0,5</b>	0,2	0,0	0,2	<b>0,9</b>	-0,1	0,3	0,1	<b>0,5</b>	0,2
8	<b>0,8</b>	0,3	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,1	0,2	0,2	0,3	<b>0,7</b>	0,1	0,5	<b>0,7</b>	0,1	0,2	0,2
9	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,1	0,1	0,2	<b>0,7</b>	0,0	0,2	0,2	0,4	<b>0,5</b>	0,1	0,5	<b>0,7</b>	0,0	0,2	0,2
10	<b>0,8</b>	0,2	0,3	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,1	0,2	0,1	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,1	0,2	0,1
11	<b>0,8</b>	0,3	0,2	0,0	<b>0,8</b>	0,2	0,2	0,3	<b>0,6</b>	0,2	0,1	0,3	0,2	<b>0,9</b>	0,3	0,1	<b>0,6</b>	0,2	0,1	0,3
12	<b>0,8</b>	0,3	0,3	0,1	<b>0,8</b>	0,1	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,1	0,2	0,1	<b>0,8</b>	0,3	0,0	<b>0,7</b>	0,3	0,1	0,2
13	<b>0,7</b>	0,4	0,3	0,3	<b>0,8</b>	0,3	0,1	0,2	<b>0,6</b>	0,3	0,1	0,3	0,0	<b>0,8</b>	-0,1	0,1	<b>0,6</b>	0,3	0,1	0,3
15	0,3	<b>0,7</b>	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	<b>0,6</b>	0,4	0,0	0,1	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	0,4	0,5	0,4	0,4	0,0	0,1	<b>0,6</b>
16	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,3	0,2	0,0	<b>0,7</b>	0,3	0,2	0,1	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	0,3	0,0	0,5	0,3	0,2	0,1	<b>0,6</b>
17	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	<b>0,6</b>	0,3	0,2	0,2	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	0,6	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	<b>0,6</b>
20	0,1	0,4	<b>0,6</b>	-0,2	0,3	<b>0,5</b>	-0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	<b>0,5</b>	0,4	-0,2	<b>0,6</b>	0,4	0,1	0,2	0,1	<b>0,5</b>
21	0,3	<b>0,7</b>	0,4	0,0	0,2	0,2	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,1	0,3	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	<b>0,7</b>
22	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,0	0,3	0,2	0,1	<b>0,6</b>	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>
23	0,2	<b>0,7</b>	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	<b>0,6</b>	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	<b>0,7</b>
24	0,3	0,4	<b>0,5</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,1	0,3	0,2	<b>0,8</b>	0,0	0,2	<b>0,8</b>	0,0	0,2	0,1	0,2	<b>0,8</b>	0,0	0,2
25	0,3	0,2	<b>0,7</b>	0,2	0,2	<b>0,7</b>	0,1	0,2	0,3	<b>0,6</b>	0,2	0,2	0,2	0,3	<b>0,8</b>	0,2	0,3	<b>0,6</b>	0,2	0,2
26	0,2	0,1	<b>0,8</b>	0,2	0,3	<b>0,5</b>	0,2	0,4	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	<b>0,8</b>	0,1	<b>0,7</b>	0,2	0,2
27	0,3	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,2	<b>0,8</b>	0,2	0,1	0,2	<b>0,7</b>	0,1	0,3	0,0	0,3	-0,1	<b>0,9</b>	0,2	<b>0,7</b>	0,1	0,3

Quadro 16 – Matriz das Cargas Fatoriais com os 21 itens da versão final da escala.

Por fim, procedeu-se uma verificação adicional de confiabilidade da escala e da estrutura de fatores utilizando-se os dados coletados na primeira versão do instrumento de medida, coletados a partir do site do Governo do Paraná. Eliminaram-se os dados correspondentes aos itens que não pertenciam à versão final da escala e se procedeu à nova Análise Fatorial. Os resultados obtidos foram equivalentes comprovando-se a validade do instrumento, a confiabilidade elevada (0,9115) e a distinção dimensional da escala (PARASURAMAN, ZEITHAML e BERRY, 1988).

ITEM	ITENS DA ESCALA QSweb - versão final -
	<b>CONFIABILIDADE</b>
1	O site provê informação confiável
2	O site apresenta valores corretos
3	O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
4	O site realiza serviços corretamente
	<b>INTERAÇÃO E RELACIONAMENTO COM O GOVERNO</b>
5	É fácil se comunicar com o governo pelo site
6	O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
7	O site permite interagir com o governo com facilidade
8	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
9	O site permite se comunicar com o governo com facilidade
10	O site permite influenciar as decisões do governo
	<b>FACILIDADE E RAPIDEZ</b>
11	O site permite obter o serviço desejado com facilidade
12	O site permite obter uma informação com facilidade
13	É fácil encontrar o que preciso no site
14	O site tem uma aparência agradável
15	O site permite obter uma informação rapidamente
16	O site é fácil de carregar
17	O mecanismo de pesquisa do site é rápido
	<b>SEGURANÇA E PRIVACIDADE</b>
18	O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
19	O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
20	O site possui uma Política de Privacidade adequada
21	O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida

Quadro 17– Itens da versão final do instrumento Qsweb

Os itens que compõem a versão final do instrumento para avaliação da qualidade de serviços de governo eletrônico QSwab (versão 3.0) são apresentados no quadro 17 (acima), assim como as respectivas Dimensões da Qualidade desses serviços: confiabilidade, interação e relacionamento com o governo, facilidade e rapidez, segurança e privacidade.

O próximo item apresenta os resultados obtidos em termos das Dimensões da Qualidade de serviços de Governo Eletrônico.

## **4.2 DIMENSÕES DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO**

As Dimensões da Qualidade são os critérios segundo os quais os clientes avaliam um serviço (GIANESI e CORRÊA, 1996).

As características multi-nível e multidimensional da qualidade (SANTOS, 2003) orientaram o desenvolvimento de um instrumento de avaliação desse construto para serviços de governo eletrônico (QSwab). Em função disso, as Dimensões foram obtidas concomitantemente ao desenvolvimento do instrumento QSwab. Tomou-se por base um conjunto de atributos, tangíveis e intangíveis, que, juntos, devidamente agrupados com técnicas estatísticas (Análise de Conglomerados e Análise Fatorial) formaram as Dimensões da Qualidade e, por consequência, medem qualidade (ROSE e KARVAN, 1994).

Em cada etapa de criação e refinamento do instrumento de avaliação da qualidade, os atributos (itens da escala) que mediam uma mesma característica da qualidade se associavam em torno de um fator o qual representava uma Dimensão da Qualidade.

O primeiro conjunto de Dimensões da Qualidade, estabelecido a partir da revisão da literatura e de workshops com especialistas e obtido a partir da Análise de Conglomerados com os 158 itens da versão inicial da escala, apresentou 10 elementos:

1. Confiabilidade da Informação
2. Confiabilidade dos Serviços
3. Atendimento das Necessidades e Opções de Serviços

4. Interação com o governo
5. Relacionamento e Participação Democrática
6. Facilidade de Uso e Operação no site
7. Estética e Visual do Site
8. Rapidez
9. Segurança e Privacidade
10. Personalização

O segundo conjunto de Dimensões da Qualidade foi obtido a partir das respostas de clientes de serviços de governo aos 50 itens da escala (QSweb versão 1.0), que após a Análise Fatorial resultaram em 29 itens (QSweb versão 2.0) agrupados em 7 fatores, cada um representando uma Dimensão da Qualidade:

1. Confiabilidade das Informações
2. Confiabilidade dos Serviços
3. Facilidade de Uso
4. Interação e Relacionamento com o governo
5. Estética e Visual
6. Rapidez
7. Segurança e Privacidade

O conjunto final das Dimensões da Qualidade foi definido com base na resposta de clientes de quatro diferentes sites de governo, etapa de validação e refinamento da escala de avaliação da qualidade. Procedendo-se a Análise Fatorial dos 29 itens dessa versão da escala resultaram 4 fatores, cada qual representando uma Dimensão da Qualidade. A aplicação da Análise Fatorial sobre a amostra original de dados coletados para os itens selecionados para a escala, etapa de validação no desenvolvimento do instrumento, corroborou a existência das 4 Dimensões da Qualidade de serviços de Governo Eletrônico:

1. Confiabilidade
2. Interação e Relacionamento com o Governo
3. Facilidade e Rapidez
4. Segurança e Privacidade

Esses resultados são compatíveis e corroboram a literatura pesquisada. Destaca-se a similaridade dos resultados deste trabalho àqueles obtidos por Wolfinbarger e Gilly (2002) para serviços de comércio eletrônico (e-varejo) e apresentados no capítulo II:

“Para Wolfinbarger e Gilly (2002, p. 22), a dimensão da qualidade **confiabilidade/conclusão** significa a “habilidade para realizar o serviço prometido de forma digna de confiança e precisamente ... cumprindo as promessas e fazendo as coisas certas.” A dimensão **serviço a clientes** é significativamente relacionada com a satisfação, intenções e atitudes em relação ao site. Compreende as respostas na interação requerida dos clientes com a empresa, por qualquer meio. A dimensão **privacidade e segurança** não é significativa na previsão da qualidade, exceto entre os clientes freqüentes de compras on-line. Contudo, essa dimensão tem elevada correlação com a dimensão **projeto do site**, o que indica que as inferências sobre privacidade e segurança são efetuadas com base em outros fatores de qualidade. Parece que os consumidores iniciantes julgam segurança e privacidade baseados em elementos tais como aparência profissional e sentimento em relação ao site na Web.”

Contudo, as Dimensões da Qualidade de serviços de Governo Eletrônico apresentam de forma mais explícita a importância de respostas do governo às manifestações efetuadas pelos clientes através da Internet.

As questões de segurança e privacidade, muitas vezes não consideradas ou observadas com a importância exigida pelas organizações governamentais, assim como características tecnológicas associadas ao canal de prestação dos e-serviços (Facilidade e Rapidez) aparecem como fatores preponderantes para a qualidade. Tais características podem ser implementadas desde o projeto quanto na operação e funcionamento do site (SANTOS, 2003), através de tecnologias, políticas, metodologias e processos que assegurem segurança e privacidade.

Por fim, a qualidade dos serviços de governo eletrônico exige confiabilidade, dimensão correspondente ao cumprimento de promessas, característica destacada por todos os autores de qualidade de serviços, tanto para serviços interpessoais quanto os e-serviços.

As Dimensões da Qualidade identificadas neste trabalho contribuem para uma melhor compreensão das expectativas e percepções dos clientes de serviços de Governo Eletrônico. Permitem e devem orientar a gestão das operações de serviços dos governos, desde o projeto e durante a operação (SANTOS, 2003; GIANESI e CORRÊA, 1996)

Apresentam-se, na sequência, a análise e resultados com relação aos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico.

### **4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCSweb)**

Esta parte do trabalho apresenta os resultados obtidos na identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico, com base na metodologia descrita no capítulo 3.

#### **4.3.1 Análise dos resultados da primeira rodada FCS**

Os passos seguidos na identificação e validação dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade dos serviços de Governo Eletrônico (FCSweb) estão apresentados na Figura 35, no capítulo Metodologia.

A técnica Delphi busca obter o consenso sobre determinado assunto através da opinião, experiência e domínio de especialistas em determinadas áreas do conhecimento associados ao tema pesquisado.

A primeira rodada de aplicação da técnica Delphi contou com a participação de 150 especialistas divididos em 4 grupos: Acadêmicos (35), profissionais de TI (71), profissionais de programas de Governo Eletrônico (22) e Docentes de disciplinas e temas relacionados à qualidade de serviços (22).

Calculou-se com base na concordância dos especialistas com cada Fator, em cada rodada, as medidas de tendência central da estatística descritiva: média, mediana, 1º. e 3º. quartis, variância e desvio padrão, coeficiente de variação (CV - relação entre desvio padrão e média amostral) e grau de concordância (GC - % de respondentes que concordaram com o fator como crítico para a qualidade dos serviços de governo eletrônico, ou seja, aqueles que atribuíram valor 4 ou 5 na escala de Likert de 5 pontos). Um grau de concordância ponderado foi calculado para ampliar a análise e reforçar a opinião dos profissionais de e-Gov porque estes atuam diretamente no planejamento e na prestação de serviços de governo pela

Internet. Utilizaram-se os pesos 0,4; 0,25; 0,25 e 0,10 para os grupos de profissionais de: e-Gov, TI, Docentes e Acadêmicos, respectivamente.

Em busca do consenso preconizado pela Técnica, utilizaram-se como critérios de análise e seleção dos FCSweb:

- valores elevados da média da concordância e do grau de concordância, que indicam elevada concordância com o Fator;
- valores reduzidos do coeficiente de variação; da diferença entre média e mediana e da distância interquartil (diferença entre 3º. e 1º. quartil), que indicam uniformidade de opinião dos especialistas.

Para ampliar e facilitar a análise calculou-se a média com relação ao grau de importância de cada Fator, nos respectivos grupos de especialistas, procedendo-se à ordenação dos Fatores do mais importante para o menos importante em cada variável.

#### **4.3.2 Resultados Após a Primeira rodada do FCSweb**

A primeira análise efetuada considerou a concordância, de cada grupo e entre os grupos, com cada fator observando-se a média e o grau de concordância. Eliminaram-se Fatores com média inferior a 4, numa escala de concordância de 1=discordo integralmente a 5=concordo integralmente. Por esse critério, eliminaram-se 8 FCSweb: 3 na variável cliente, 1 na variável empregado e 4 na variável organização. Segundo esse critério, nenhum fator da variável Tecnologia foi eliminado, considerando-se tal resultado decorrente da participação de um número maior de especialistas que trabalham com tecnologia associada à prestação de serviços de Governo Eletrônico.

## FCSweb da primeira rodada do Delphi

	CONCORDÂNCIA								IMPORTÂNCIA							
	Média				Grau de Concordância				Coeficiente de Variação				Média			
	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.
<b>Cliente</b>																
Facilitar o acesso do cliente de serviços de governo à Internet	4,7	4,7	4,5	4,7	95,5%	95,8%	90,9%	94,3%	0,12	0,17	0,20	0,14	3,5	3,7	4,3	3,2
Disponibilizar Telecentros para a população que normalmente não tem acesso à Internet	4,6	4,4	4,1	4,3	90,9%	85,9%	86,4%	82,9%	0,15	0,18	0,18	0,23	4,3	4,8	5,8	4,6
Realizar campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet	4,5	4,3	4,1	4,4	90,9%	84,5%	77,3%	91,4%	0,15	0,21	0,25	0,17	6,0	5,0	4,9	5,5
Capacitar a sociedade para usar a tecnologia (Internet)	4,4	4,3	4,2	4,6	86,4%	84,5%	86,4%	94,3%	0,19	0,25	0,25	0,17	4,0	5,0	5,4	4,5
Organizar comunidades de clientes e de usuários de serviços de governo	3,7	3,9	3,5	3,7	54,5%	69,0%	54,5%	54,3%	0,21	0,24	0,29	0,27	5,9	5,8	5,9	7,0
Estimular a participação democrática e controle social através da Internet	3,9	3,9	3,7	4,1	59,1%	69,0%	72,7%	77,1%	0,22	0,27	0,25	0,22	5,9	6,5	5,5	6,1
Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet	4,5	4,4	4,0	4,5	90,9%	88,7%	63,6%	91,4%	0,15	0,22	0,26	0,20	5,5	5,5	5,7	5,0
Desenvolvimento de serviços específicos para determinada atividade ou comunidade	3,8	4,1	3,5	3,8	60,0%	80,0%	55,0%	65,7%	0,26	0,25	0,32	0,36	6,5	6,4	6,3	7,3
Existência de serviço de suporte ao usuário on-line, com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas, dúvidas, críticas e sugestões dos clientes	4,4	4,2	3,9	4,4	75,0%	80,0%	70,0%	85,7%	0,20	0,28	0,27	0,22	5,7	5,8	5,5	5,5
Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços de governo na Internet	4,2	4,1	3,8	4,3	75,0%	78,5%	75,0%	85,7%	0,22	0,27	0,40	0,24	7,0	5,7	4,8	6,2
<b>Empregado</b>																
Desenvolver projetos do serviço para uso da tecnologia	4,0	4,3	3,7	4,7	65,0%	83,1%	70,0%	94,3%	0,28	0,23	0,38	0,15	4,9	3,8	3,6	3,1
Formar e capacitar continuamente os empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologia da informação e de comunicação e governo eletrônico	4,6	4,6	4,0	4,7	95,5%	91,5%	77,3%	94,3%	0,13	0,19	0,34	0,12	3,0	3,1	3,2	3,1
Estabelecer políticas de remuneração e premiação para empregados do governo que estimulem a qualidade de serviços	3,9	3,8	4,0	3,9	72,7%	69,0%	54,5%	71,4%	0,27	0,33	0,34	0,35	4,3	4,8	4,9	5,1
Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo	4,7	4,6	4,0	4,8	95,5%	91,5%	81,8%	100,0%	0,12	0,18	0,29	0,08	3,6	3,3	3,0	3,6
Designação e atuação de responsável pelo site na organização governamental (gerente de conteúdo)	4,3	4,3	3,5	4,2	81,8%	80,3%	54,5%	77,1%	0,21	0,23	0,33	0,24	4,3	4,2	4,7	4,1
Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet	4,1	4,4	3,7	4,3	72,7%	81,7%	59,1%	85,7%	0,23	0,23	0,27	0,27	3,9	4,3	4,6	4,9
Definir coordenador para tratar dos serviços de governo na Internet	4,2	4,3	3,9	4,5	81,8%	84,5%	77,3%	85,7%	0,20	0,22	0,31	0,18	4,0	4,3	3,7	4,1



## FCSweb da primeira rodada do Delphi

	CONCORDÂNCIA								IMPORTÂNCIA							
	Média				Grau de Concordância				Coeficiente de Variação				Média			
	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.	e-Gov	TI	Doc.	Acad.
<b>Organização</b>																
Adoção de práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet	4,4	4,3	3,8	4,6	86,4%	84,5%	72,7%	94,3%	0,17	0,23	0,30	0,15	6,0	7,7	7,3	6,1
Número de serviços de governo disponibilizados na Internet	3,9	4,2	3,5	4,3	63,6%	83,1%	63,6%	85,7%	0,20	0,22	0,33	0,17	9,0	8,0	7,5	7,5
Qualidade da informação disponibilizada no site de governo	4,6	4,6	4,3	4,7	90,9%	90,1%	81,8%	94,3%	0,15	0,17	0,23	0,19	4,0	4,6	5,2	4,3
Taxa de serviço na Internet	2,8	2,8	2,9	2,9	13,6%	40,8%	45,5%	42,9%	0,40	0,58	0,54	0,54	10,2	8,5	7,0	8,6
Pensar grande, começar pequeno, escalar rápido	4,0	3,9	3,8	4,3	77,3%	64,8%	68,2%	82,9%	0,21	0,31	0,32	0,21	7,5	8,0	7,2	7,2
O site de governo prioriza serviços ao cidadão	4,5	4,2	4,0	4,2	86,4%	83,1%	72,7%	77,1%	0,16	0,25	0,26	0,26	5,7	6,4	6,7	6,8
Integração entre unidades do governo	4,5	4,5	4,2	4,5	86,4%	90,1%	77,3%	91,4%	0,16	0,19	0,22	0,19	6,8	6,8	7,5	7,0
Abordagem política para os projetos de novos serviços de governo na Internet (e não como projetos de TI)	3,3	3,3	3,6	3,7	50,0%	46,5%	59,1%	57,1%	0,40	0,40	0,25	0,35	8,6	9,6	8,1	9,7
Existência de fonte de financiamento para implantar serviços de governo na Internet	3,4	3,8	3,3	3,6	45,5%	66,2%	50,0%	62,9%	0,30	0,30	0,31	0,34	10,1	8,6	8,8	8,7
Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço	4,3	4,3	3,7	3,9	77,3%	88,7%	63,6%	65,7%	0,19	0,23	0,30	0,33	6,9	8,6	8,6	8,3
Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo	4,5	4,5	3,5	4,4	86,4%	87,3%	59,1%	85,7%	0,19	0,24	0,39	0,20	6,1	7,2	8,9	7,0
Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet	4,4	4,2	3,6	4,3	86,4%	77,5%	59,1%	74,3%	0,17	0,24	0,35	0,25	8,2	9,0	8,4	8,3
Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet	4,1	4,3	3,5	4,5	68,2%	84,5%	59,1%	91,4%	0,21	0,24	0,40	0,18	8,8	8,3	8,0	7,7
Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia da informação e práticas de gestão	4,2	4,3	3,7	4,2	72,7%	77,5%	72,7%	74,3%	0,23	0,25	0,33	0,26	9,7	8,3	9,3	7,7
<b>Tecnologia</b>																
Uso de site seguro para os serviços de governo	4,5	4,5	4,5	4,9	80,0%	87,7%	90,0%	94,3%	0,18	0,22	0,18	0,10	5,9	5,1	5,2	5,1
Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho	4,2	4,4	4,0	4,2	81,8%	87,3%	81,8%	80,0%	0,18	0,22	0,31	0,24	8,3	7,1	6,4	7,2
Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento	4,4	4,3	3,9	4,7	86,4%	85,9%	63,6%	91,4%	0,17	0,22	0,26	0,14	7,0	7,4	7,0	6,2
Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo (transparência de canal)	4,5	4,2	3,9	4,7	95,5%	76,1%	77,3%	94,3%	0,13	0,24	0,28	0,12	7,2	6,8	7,6	6,1
Simplicidade tecnológica: minimizar necessidade de conhecimentos técnicos ou recursos tecnológicos adicionais para visualizar ou obter o serviço	4,5	4,6	4,0	4,7	77,3%	93,0%	63,6%	91,4%	0,19	0,18	0,29	0,15	5,5	5,1	6,0	5,9
Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar	4,7	4,7	4,3	4,7	95,5%	93,0%	86,4%	91,4%	0,12	0,18	0,19	0,15	6,1	5,5	4,4	5,4
Funcionalidades essenciais: perguntas mais frequentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site	4,4	4,6	3,7	4,5	86,4%	94,4%	59,1%	91,4%	0,22	0,17	0,35	0,17	6,4	6,5	6,5	7,9
Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo	4,1	4,3	4,0	4,6	72,7%	85,9%	77,3%	91,4%	0,20	0,21	0,29	0,14	7,4	7,7	6,1	6,2
Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados	4,2	4,4	4,0	4,4	77,3%	83,1%	81,8%	82,9%	0,19	0,22	0,21	0,22	7,8	7,6	7,6	8,2
Desempenho do ambiente on-line (tempo das transações no site)	4,5	4,4	4,0	4,7	90,9%	85,9%	68,2%	94,3%	0,15	0,23	0,30	0,15	6,8	7,0	6,5	7,1
Infra-estrutura de Tecnologia da Informação, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365	4,6	4,3	3,4	4,4	86,4%	74,6%	45,5%	82,9%	0,16	0,22	0,40	0,19	7,1	7,5	8,5	7,5
Disponibilidade 24x7x365	4,4	4,2	3,7	4,0	86,4%	73,2%	59,1%	62,9%	0,17	0,24	0,35	0,33	6,9	8,2	8,7	9,3
Uso de metodologia no desenvolvimento das aplicações	4,1	4,2	3,7	4,5	68,2%	71,8%	68,2%	91,4%	0,24	0,27	0,41	0,20	8,0	8,3	9,7	8,8

Dentre os fatores eliminados por este critério destaca-se “Estimular a participação democrática e controle social através da Internet”, importante diretriz e fundamento das iniciativas de e-Gov, mas sem importância para a qualidade dos serviços de governo eletrônico, conforme os resultados obtidos. “Organizar comunidades de clientes e de usuários de serviços de governo”, “Desenvolvimento de serviços específicos para determinada atividade ou comunidade”, “Estabelecer políticas de remuneração e premiação para empregados de governo que estimulem a qualidade dos serviços”, “Número de serviços de governo disponibilizados na Internet”, “Abordagem política para os projetos de governo na Internet (e não como projetos de TI)” e “Existência de fonte de financiamento para implantar serviços de governo na Internet” foram os 6 fatores considerados não críticos e sem importância para a qualidade dos serviços de governo na Internet. Os especialistas não concordaram que esses fatores são críticos para a qualidade de serviços (média inferior a 4), resultando em baixo grau de concordância (<75%) sendo, então, eliminados. O 8º. Fator eliminado pela baixa concordância foi “Taxa do serviço na Internet”, que recebeu a menor concordância em todos os grupos de especialistas, com média dos grupos igual à 2,86, única inferior à 3, bem como os menores graus de concordância, inferiores à 40%. Conclui-se, então, que a qualidade dos serviços de Governo Eletrônico não depende de eventuais taxas cobradas para a prestação desses serviços pelo governo. Destaca-se que essa conclusão se baseia na opinião de especialistas que trabalham para disponibilizar serviços de governo na Internet, ou seja, uma visão interna do fornecedor de serviços e pode não coincidir com a visão do cliente desses serviços, comparação essa não contemplada neste trabalho.

O fator “Pensar grande, começar pequeno, escalar rápido” foi eliminado na primeira rodada do Delphi por diversos motivos: pelo baixo grau de concordância nos grupos (<75%), por ter média de concordância nos grupos (4,01) próxima do valor mínimo considerado como aceito (média≤4,0), pela uniformidade de opinião dos especialistas demonstrada pelo baixo valor do coeficiente de variação dos grupos (0,26) e pela diferença entre média e mediana dos grupos (0,20), e pelo reforço de comentários de especialistas

reportando se tratar de um fator crítico para programas de e-Gov, mas não para a qualidade dos serviços de Governo Eletrônico.

Devido ao baixo grau de concordância, associado a baixos valores de média (valores próximos de 4,0) e uniformidade nas respostas em função do coeficiente de variação, eliminou-se os fatores: “Designação e atuação do responsável pelo site na organização governamental (Gerente de Conteúdo)”, “Disponibilidade 24x7x365” e “Uso de metodologia no desenvolvimento das aplicações”. Os fatores “Mudança de processos de governo com base nos recursos da TI e práticas de gestão” e “Infra-estrutura de TI, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços” foram mantidos, apesar de enquadrarem-se nesse critério de eliminação, porque obtiveram elevada concordância para os especialistas dos grupos de e-Gov e TI.

A análise da importância atribuída ao Fator pelos diferentes grupos comprovou os critérios de eliminação descritos. Todos os fatores eliminados na primeira rodada do Delphi foram classificados como aqueles de menor importância nos diferentes grupos, exceto na variável Organização. Os FCSweb eliminados na primeira rodada do Delphi, após a análise de concordância, dispersão e importância, aparecem riscados na tabela da próxima página, sendo o principal critério de eliminação destacado em tom mais forte.

## FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS

FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS	ORDEM DE IMPORTÂNCIA				ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS 1a. RODADA					
	Acad.	Doc.	TI	e-Gov	SOMA PONTOS	Média	Grau	Concordância	Média- mediana Grupos	Coeficiente Variação
						Concord.	Média	Média		
Cliente						Grupos		Ponderada		
Facilitar o acesso do cliente de serviços de governo à Internet	1	1	1	1	4	4,64	94,22%	94,28%	-0,36	0,16
Capacitar a sociedade para usar a tecnologia (Internet)	2	4	3	2	11	4,36	87,77%	86,69%	-0,44	0,22
Disponibilizar Telecentros para a população que normalmente não tem acesso à Internet	3	8	2	3	16	4,35	86,41%	87,72%	-0,45	0,19
Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet	4	7	5	4	20	4,34	84,14%	83,60%	-0,45	0,21
Realizar campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet	6	3	4	8	21	4,34	86,02%	85,95%	-0,46	0,19
Existência de serviço de suporte ao usuário on-line, com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas, dúvidas, críticas e sugestões dos clientes	5	5	7	5	22	4,21	78,00%	76,07%	-0,59	0,24
Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços de governo na Internet	8	2	6	10	26	4,09	78,69%	76,94%	-0,10	0,28
<del>Estimular a participação democrática e controle social através da Internet</del>	7	6	10	7	30	3,91	69,60%	66,79%	-0,09	0,24
<del>Organizar comunidades de clientes e de usuários de serviços de governo</del>	9	9	8	6	32	3,69	58,74%	58,14%	-0,29	0,25
<del>Desenvolvimento de serviços específicos para determinada atividade ou comunidade</del>	10	10	9	9	38	3,78	66,14%	64,32%	-0,20	0,30
Empregado										
Formar e capacitar continuamente os empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologia da informação e de comunicação e governo eletrônico	1	2	1	1	5	4,50	89,85%	89,82%	-0,49	0,19
Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo	3	1	2	2	8	4,56	92,30%	91,52%	-0,23	0,17
Desenvolver projetos do serviço para uso da tecnologia	2	3	3	7	15	4,16	78,76%	73,70%	-0,42	0,26
Definir coordenador para tratar dos serviços de governo na Internet	4	4	5	4	17	4,24	82,53%	81,74%	-0,35	0,23
Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet	6	5	6	3	20	4,11	75,44%	72,86%	-0,47	0,25
<del>Designação e atuação de responsável pelo site na organização governamental (gerente de conteúdo)</del>	5	6	4	5	20	4,07	73,96%	74,15%	-0,41	0,25
<del>Estabelecer políticas de remuneração e premiação para empregados do governo que estimulem a qualidade de serviços</del>	7	7	7	6	27	3,92	67,14%	67,12%	-0,50	0,32

## FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS

FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS	ORDEM DE IMPORTÂNCIA				SOMA PONTOS	ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS 1a. RODADA				
	Acad.	Doc.	TI	e-Gov		Média Concord.	Grau Concordância Média	Méd-med Grupos	Coeficiente Variação	
Organização										
Qualidade da informação disponibilizada no site de governo	1	1	1	1	4	4,54	89,43%	88,78%	-0,45	0,18
O site de governo prioriza serviços ao cidadão	3	2	2	2	9	4,22	80,00%	81,22%	-0,58	0,23
Adoção de práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet	2	5	5	3	15	4,27	84,64%	83,28%	-0,43	0,21
Integração entre unidades do governo	5	6	3	5	19	4,42	86,64%	85,54%	-0,37	0,19
Pensar grande, começar pequeno, escalar rápido	6	4	7	7	24	4,01	72,89%	72,44%	-0,20	0,26
Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo	4	13	4	4	25	4,22	80,23%	79,72%	-0,56	0,26
Número de serviços de governo disponibilizados na Internet	7	7	6	11	31	3,98	74,82%	70,71%	0,00	0,23
Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet	9	8	8	10	35	4,12	76,64%	72,32%	-0,46	0,26
Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço	10	11	12	6	39	4,04	74,67%	75,57%	-0,15	0,27
Taxa do serviço na Internet	12	3	10	14	39	2,86	36,16%	31,32%	-0,14	0,52
Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet	11	10	13	8	42	4,12	74,51%	76,11%	-0,67	0,25
Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia da informação e práticas de gestão	8	14	9	12	43	4,09	74,51%	74,07%	-0,60	0,27
Abordagem política para os projetos de novos serviços de governo na Internet (e não como projetos de TI)	14	9	14	9	46	3,46	52,81%	52,11%	-0,24	0,35
Existência de fonte de financiamento para implantar serviços de governo na Internet	13	12	11	13	49	3,54	56,90%	53,52%	-0,14	0,31
Tecnologia										
Uso de site seguro para os serviços de governo	1	2	2	2	7	4,58	88,11%	85,85%	-0,42	0,17
Simplicidade tecnológica: minimizar necessidade de conhecimentos técnicos ou recursos tecnológicos adicionais para visualizar ou obter o serviço	3	3	1	1	8	4,44	82,26%	79,20%	-0,34	0,20
Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar	2	1	3	3	9	4,61	91,64%	92,16%	-0,29	0,16
Funcionalidades essenciais: perguntas mais freqüentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site	10	6	4	4	24	4,28	83,72%	82,05%	-0,50	0,23
Desempenho do ambiente on-line (tempo das transações no site)	7	7	6	5	25	4,39	85,06%	84,32%	-0,40	0,21
Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo (transparência de canal)	4	9	5	9	27	4,33	85,28%	85,94%	-0,47	0,19
Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento	5	8	8	7	28	4,32	82,27%	81,08%	-0,47	0,20
Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo	6	4	11	10	31	4,26	82,27%	79,03%	-0,33	0,21
Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho	8	5	7	13	33	4,20	82,99%	83,01%	-0,39	0,23
Infra-estrutura de Tecnologia da Informação, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365	9	11	9	8	37	4,19	72,66%	72,86%	-0,39	0,24
Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados	11	10	10	11	42	4,23	81,41%	80,42%	-0,36	0,21
Disponibilidade 24x7x365	13	12	12	6	43	4,07	70,44%	73,91%	-0,72	0,27
Uso de metodologia no desenvolvimento das aplicações	12	13	13	12	50	4,12	74,99%	71,42%	-0,57	0,28

Observando-se os resultados da primeira rodada de aplicação da técnica Delphi, identifica-se que os FCSweb classificados como mais importantes nas suas respectivas variáveis também possuem graus de concordância elevados.

Classificando-se todos os FCSweb mantidos após a análise dos resultados da primeira rodada do Delphi pela importância, média de concordância, grau de concordância e coeficiente de variação, sem considerar as suas respectivas variáveis de agrupamento, observou-se que, independente da variável usada para a classificação, alguns fatores permanecem como aqueles de maior importância e concordância.

Por essa abordagem, fatores associados: ao acesso do cidadão à Internet, à qualidade da informação disponibilizada no site de governo, à capacitação da população e dos profissionais de governo, à simplicidade tecnológica e características ergonômicas e de segurança do site constituem os fatores prioritários a serem observados para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico. A qualidade da informação disponibilizada, características ergonômicas e de segurança do site, associados à simplicidade tecnológica são fatores considerados importantes pelo cliente para a qualidade de serviços porque foram identificados no desenvolvimento e compõem a escala para avaliar a qualidade de serviços de Governo Eletrônico (QSweb), confirmando os resultados deste trabalho.

A relação inicial dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico continha 44 fatores: 10 na variável Cliente, 7 na variável Empregado da organização governamental, 14 na variável Organização e 13 na variável Tecnologia. A 1ª. rodada de aplicação da técnica Delphi confirmou 32 fatores: 7 na variável Cliente, 5 na variável Empregado da organização governamental, 9 na variável Organização e 11 na variável Tecnologia, os quais foram submetidos à 2ª. rodada de validação pela técnica Delphi.

#### **4.3.3 Resultados Após a Segunda rodada do Delphi**

A segunda rodada da técnica Delphi para validação dos Fatores contou com um número menor de especialistas (85) divididos nos mesmos grupos: Acadêmicos (31), profissionais de TI (28), profissionais de programas de Governo Eletrônico (19) e Docentes de disciplinas e temas relacionados à qualidade de serviços (7).

Repetiram-se os cálculos para a concordância e importância dos Fatores com base nas respostas dos especialistas, procedendo-se, em seguida, a análise dos resultados com base nos critérios:

- valores elevados da média da concordância e do grau de concordância indicavam elevada concordância com o Fator;
- valores reduzidos do coeficiente de variação; da diferença entre média e mediana e da distância interquartil (diferença entre 3º. e 1º. quartil) indicavam uniformidade de opinião dos especialistas.

Os resultados obtidos são apresentados no quadro a seguir:

## FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS

## Cliente

Facilitar o acesso do cliente de serviços de governo à Internet  
 Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet  
 Capacitar a sociedade para usar a tecnologia (Internet)  
 Existência de serviço de suporte ao usuário on-line, com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas, dúvidas, críticas e sugestões dos clientes  
 Disponibilizar Telecentros para a população que normalmente não tem acesso à Internet  
 Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços de governo na Internet  
 Realizar campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet

## Empregado

Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo  
 Formar e capacitar continuamente os empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologia da informação e de comunicação e governo eletrônico  
 Desenvolver projetos do serviço para uso da tecnologia  
 Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet  
 Definir coordenador para tratar dos serviços de governo na Internet

## Organização

Qualidade da informação disponibilizada no site de governo  
 Integração entre unidades do governo  
 Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo  
 O site de governo prioriza serviços ao cidadão  
 Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço  
 Adoção de práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet  
 Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet  
 Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia da informação e práticas de gestão  
 Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet

ORDEM DE IMPORTÂNCIA					ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS 2a. RODADA				
Acad.	Doc.	TI	e-Gov	SOMA PONTOS	Média Concord. Grupos	Grau Concordância		Méd.-Med. Grupos	Coeficiente Variação
						Média	Média Ponderada		
1	1	1	1	4	4,61	92,57%	90,68%	-0,39	0,15
5	4	2	3	14	4,44	88,79%	90,78%	-0,31	0,21
2	2	5	4	13	4,27	80,12%	78,29%	0,02	0,22
6	6	6	6	24	4,24	82,30%	84,43%	-0,14	0,22
4	5	3	2	14	4,22	80,20%	77,22%	-0,03	0,19
3	7	7	7	24	4,09	74,81%	75,04%	0,09	0,22
7	3	4	5	19	4,08	76,74%	78,12%	-0,17	0,21
2	4	1	1	8	4,73	96,69%	98,14%	-0,27	0,24
1	1	2	2	6	4,49	87,00%	86,34%	-0,39	0,23
3	3	3	4	13	4,24	80,20%	82,49%	-0,01	0,26
4	2	4	5	15	4,15	77,84%	77,77%	-0,10	0,25
5	5	5	3	18	3,96	67,63%	69,14%	-0,29	0,21
1	2	1	4	8	4,62	92,36%	92,71%	-0,38	0,16
5	3	4	1	13	4,36	85,09%	88,17%	-0,26	0,23
4	8	3	3	18	4,35	84,24%	85,75%	-0,40	0,20
2	1	2	2	7	4,34	79,79%	77,65%	-0,16	0,23
8	7	6	6	27	4,29	86,07%	89,63%	-0,09	0,22
3	4	5	8	20	4,17	81,26%	82,15%	-0,08	0,30
7	6	8	7	28	4,17	77,32%	77,55%	-0,08	0,21
9	9	7	5	30	4,12	76,08%	75,04%	0,12	0,36
6	5	9	9	29	4,12	74,38%	73,82%	-0,13	0,20



**FATORES EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA PARA OS GRUPOS** (Continuação)

**Tecnologia**

Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar  
 Uso de site seguro para os serviços de governo  
 Desempenho do ambiente on-line (tempo das transações no site)  
 Simplicidade tecnológica: minimizar necessidade de conhecimentos técnicos ou recursos tecnológicos adicionais para visualizar ou obter o serviço  
 Infra-estrutura de Tecnologia da Informação, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365  
 Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados  
 Funcionalidades essenciais: perguntas mais frequentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site  
 Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo (transparência de canal)  
~~Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho~~  
~~Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento~~  
 Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo

ORDEM DE IMPORTÂNCIA					ANÁLISE GERAL DOS RESULTADOS 2a. RODADA					
				SOMA	Média	Grau	Concordância	Méd.-Med.	Coeficiente	
Acad.	Doc.	TI	e-Gov	PONTOS	Concord.	Média	Média	Grupos	Variação	
					Grupos		Ponderada			
3	7	2	3	15	4,61	91,55%	92,39%	-0,39	0,23	
1	3	3	2	9	4,56	91,66%	91,87%	-0,44	0,23	
5	2	4	4	15	4,54	92,27%	92,14%	-0,21	0,24	
2	1	1	1	5	4,47	87,73%	88,75%	-0,28	0,25	
4	4	6	5	19	4,45	88,54%	89,07%	-0,30	0,17	
9	5	9	10	33	4,38	90,19%	91,82%	0,13	0,24	
7	9	7	8	31	4,27	84,12%	83,07%	0,02	0,24	
11	8	5	6	30	4,15	73,88%	73,68%	-0,35	0,29	
10	11	11	11	43	4,08	69,18%	66,87%	-0,17	0,24	
8	10	8	9	35	4,07	70,73%	71,32%	0,07	0,21	
6	6	10	7	29	4,05	79,43%	78,52%	0,05	0,25	

Os resultados da segunda rodada (29 fatores) validaram 90% dos Fatores selecionados na primeira rodada do Delphi (32). A segunda rodada, como era esperado na técnica Delphi, apresentou maior uniformidade nas respostas dos especialistas. A diferença entre média e mediana de cada fator em termos absoluto reduziu dos patamares de 0,30 a 0,40 na primeira rodada para 0,05 a 0,20. O mesmo aconteceu com o coeficiente de variação que passou do patamar de 0,20 a 0,30 para valores entre 0,20 a 0,25 na maioria dos Fatores. A concordância elevada (maior que 4,0) e o grau de concordância elevado (superior a 75%) ocorreram na maioria dos resultados corroborando os Fatores selecionados na primeira rodada do Delphi. Apenas 3 fatores não atenderam a esses critérios e por isso foram eliminados.

O fator “Definir coordenador para tratar dos serviços de governo na Internet” foi eliminado em função da baixa concordância atribuída pelos especialistas (3,96), na escala de concordância de 1=discordo integralmente a 5=concordo integralmente, e pelos baixos graus de concordância (inferiores a 75%). A menor importância atribuída ao Fator na variável Empregado e o fato de praticamente não ocorrer variação na opinião dos especialistas, demonstrada pelo baixo coeficiente de variação (0,21), reforçaram essa decisão.

Resultado similar ocorreu com “Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho” e “Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento” acarretando a eliminação desses fatores. Apesar de apresentarem concordância média pouco acima de 4, o baixo grau de concordância, uniformidade de respostas dos especialistas e a baixa importância atribuída a esses fatores orientaram a decisão de não considerá-los como críticos para a qualidade de serviços na Internet.

Os fatores “Mudança de processos de governo com base nos recursos da TI e práticas de gestão” e “Infra-estrutura de TI, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços”, apesar de apresentarem resultados que permitiriam suas exclusões na primeira rodada, foram validados pelos especialistas. Aquele, é percebido como o menos importante da variável Organização e com menor grau de concordância (aproximadamente 75%) do que este (acima de 88%). Este resultado é homogêneo na opinião dos especialistas: baixas diferenças entre média e mediana (0,12 e -0,30) e coeficientes de variação (0,36 e 0,17), respectivamente.

Os resultados da segunda rodada validam os FCSweb e mostram novamente que, independente do critério de classificação usado, fatores associados ao acesso do cidadão à Internet, à qualidade da informação disponibilizada no site de governo, à capacitação da população e dos profissionais de governo, à simplicidade tecnológica e características ergonômicas e de segurança do site constituem os fatores prioritários a serem observados para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico.

Apresenta-se, a seguir, a relação final dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico (FCSweb).

#### **Cliente**

Facilitar o acesso do cliente de serviços de governo à Internet  
 Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet  
 Capacitar a sociedade para usar a tecnologia (Internet)  
 Existência de serviço de suporte ao usuário on-line, com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas, dúvidas, críticas e sugestões dos clientes  
 Disponibilizar Telecentros para a população que normalmente não tem acesso à Internet  
 Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços de governo na Internet  
 Realizar campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet

#### **Empregado**

Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo  
 Formar e capacitar continuamente os empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologia da informação e de comunicação e governo eletrônico  
 Desenvolver projetos do serviço para uso da tecnologia  
 Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet

#### **Organização**

Qualidade da informação disponibilizada no site de governo  
 Integração entre unidades do governo  
 Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo  
 O site de governo prioriza serviços ao cidadão  
 Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço  
 Adoção de práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet  
 Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet  
 Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia da informação e práticas de gestão  
 Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet

#### **Tecnologia**

Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar  
 Uso de site seguro para os serviços de governo  
 Desempenho do ambiente on-line (tempo das transações no site)  
 Simplicidade tecnológica: minimizar necessidade de conhecimentos técnicos ou recursos tecnológicos adicionais para visualizar ou obter o serviço  
 Infra-estrutura de Tecnologia da Informação, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365  
 Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados  
 Funcionalidades essenciais: perguntas mais freqüentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site  
 Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo (transparência de canal)  
 Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo

**Quadro 18 - Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico (FCSweb)**

Alguns desses Fatores, que devem orientar a organização do fornecedor de serviços, são imprescindíveis na percepção de qualidade do cliente, pois foram identificados no desenvolvimento da escala de avaliação da qualidade (QSweb) desenvolvida neste trabalho. A relação entre os Fatores (visão do fornecedor de serviços) e os atributos de qualidade desejados pelo cliente (visão do cliente de serviços) é realizada no item 4.5 deste capítulo.

#### **4.4 RELAÇÃO DA QUALIDADE COM OUTRAS VARIÁVEIS DO MARKETING DE SERVIÇOS**

Para analisar a relação, utilizou-se a correlação da avaliação geral da qualidade com as variáveis: satisfação do cliente, intenção de retorno ao site, intenção de recomendação do site, percepção de valor e imagem do governo. Os dados foram coletados junto com as diferentes versões do formulário utilizado no desenvolvimento do Modelo para Avaliação da Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico (QSweb).

A correlação ( $r$ ), também denominada correlação momento-produto (MALHOTRA, 2001), resume a intensidade de associação entre duas variáveis métricas. É um índice que serve para determinar se existe uma relação linear entre as duas variáveis, conhecido como o coeficiente de correlação de Pearson, correlação simples ou correlação bivariada. Indica o grau em que a variação numa variável está relacionada com a variação da outra variável. Valores elevados de  $r$  (próximos de 1,00) indicam a existência de uma correlação forte. O sinal positivo de  $r$  implica numa relação positiva entre as variáveis.

Além do cálculo do coeficiente de correlação, procedeu-se a verificação da significância estatística da relação para cada variável associada à qualidade. Utilizou-se o teste  $t = r [(n-2)/(1-r^2)]^{1/2}$  comparando-o com valores críticos obtidos em tabelas estatísticas para  $n-2$  graus de liberdade e significância de 0,005 (MALHOTRA, 2001). Se  $t$  calculado  $< t$  crítico, existe relação entre as variáveis analisadas. Por este teste, apenas na amostra da Justiça Federal do Paraná, cujo número de respostas válidas era limitado (24), as variáveis: intenção de retorno ao site e percepção de valor dos serviços não apresentaram relação. Os resultados obtidos são apresentados no quadro da próxima página. Os valores em negrito (primeira linha de cada amostra) são as correlações. Valores riscados indicam que não foi confirmada a relação.

AMOSTRA	Qualidade r de	Satisfação	Retorno	Recomend.	Valor	Imagem
<b>PARANÁ</b>	Pearson	<b>0,67</b>	<b>0,45</b>	<b>0,53</b>	<b>0,44</b>	<b>0,45</b>
	N	326	326	326	326	326
	Teste t	16,45	9,11	11,33	8,75	9,01
	t crítico f(n)	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
<b>CURITIBA</b>	r de					
	Pearson	<b>0,81</b>	<b>0,66</b>	<b>0,65</b>	<b>0,58</b>	<b>0,55</b>
	N	258	258	258	258	258
	Teste t	22,31	14,11	13,77	11,52	10,57
	t crítico f(n)	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
<b>DETRAN</b>	r de					
	Pearson	<b>0,70</b>	<b>0,63</b>	<b>0,56</b>	<b>0,55</b>	<b>0,53</b>
	N	201	201	201	201	201
	Teste t	13,93	11,35	9,45	9,33	8,75
	t crítico f(n)	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
<b>SETP</b>	r de					
	Pearson	<b>0,78</b>	<b>0,61</b>	<b>0,69</b>	<b>0,55</b>	<b>0,61</b>
	N	215	215	215	215	215
	Teste t	17,97	11,26	13,77	9,53	11,36
	t crítico f(n)	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
<b>JFPR</b>	r de					
	Pearson	<b>0,66</b>	<b>0,29</b>	<b>0,60</b>	<b>0,18</b>	<b>0,52</b>
	N	24	24	24	24	24
	Teste t	4,10	<b>1,44</b>	3,55	<b>0,88</b>	2,83
	t crítico f(n)	2,81	<b>2,81</b>	2,81	<b>2,81</b>	2,81

Em função do resultado obtido, observa-se que existe relação entre a avaliação geral da qualidade de serviços de governo eletrônico com as demais variáveis do Marketing de Serviços. A relação é positiva, mas não é forte, pois os coeficientes de correlação situam-se entre 0,4 e 0,7. A relação que se destaca é entre a percepção geral da qualidade e a satisfação do cliente, a qual apresentou os maiores índices de correlação em todas as amostras, variando de 0,66 a 0,81. Portanto, a avaliação geral da qualidade de serviços de governo eletrônico pelo cliente desses serviços tem fraca relação com sua intenção de retorno ao site, intenção de recomendação do site, percepção de valor dos serviços e imagem do governo.

#### **4.5 RELAÇÃO ENTRE OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCSweb), DIMENSÕES DA QUALIDADE E MODELO DE AVALIAÇÃO (QSweb)**

Comparando-se e analisando-se os resultados deste trabalho em termos dos Fatores Críticos de Sucesso – visão do fornecedor de serviços, as Dimensões da Qualidade e o Modelo de Avaliação da Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico – visão do cliente desses serviços, identificam-se pontos percebidos mutuamente como fundamentais para a qualidade dos e-serviços:

- a) informação;
- b) características tecnológicas associadas ao canal: ergonomia, visual, facilidade de uso, carga do site;
- c) economia de tempo do usuário: facilidade de acesso e localização de informação e/ou serviço de interesse do cliente no site;
- d) características de segurança e privacidade.

Essa relação comum entre a visão do prestador de serviços e a visão do cliente é sustentada pelas Dimensões da Qualidade: Facilidade e Rapidez; Segurança e Privacidade, junto com seus itens componentes do Modelo de Avaliação da Qualidade, e pelos Fatores Críticos de Sucesso da variável Tecnologia. Nestes, os especialistas destacaram aspectos tecnológicos (site ergonômico, funcionalidades de pesquisa, orientação e acompanhamento, desempenho do ambiente on-line, infra-estrutura tecnológica para suportar demandas de serviço, uso de site seguro para os serviços de governo) enquanto os clientes dos serviços de governo destacaram: facilidade de localização e obtenção de informações e serviços, aparência e tempo de carga do site, segurança e privacidade com relação às informações pessoais como características importantes para a qualidade dos e-serviços de governo.

A informação disponibilizada, sua localização e recuperação merecem destaque como característica imprescindível para a qualidade de e-serviços. Clientes e fornecedores de e-serviços destacam a informação. Aqueles, como item de confiabilidade do serviço (O site provê informação confiável); Estes, como característica organizacional (Qualidade da informação disponibilizada no site de governo)

Enquanto o cliente dos e-serviços deseja interagir e se relacionar com o governo (Dimensão Interação e Relacionamento com o Governo), de sentir confiança em relação aos serviços solicitados através do site (Dimensão Confiabilidade), os fornecedores de serviços priorizam questões associadas às pessoas que participam na prestação do serviço (Fatores Críticos de Sucesso das variáveis Cliente e Empregado da organização governamental) e aspectos organizacionais (Fatores da variável Organização) como elementos importantes para a qualidade de serviços. Observa-se, nesse caso, uma divergência de percepções de elementos que contribuem para a qualidade de serviços de governo eletrônico. Contudo, não se pode afirmar que tal divergência de percepção é incorreta, pois como apresentado na revisão da literatura, os elementos pessoa (cliente e empregado) e organização, bem como suas inter-relações, são importantes para a qualidade de serviços.

De maneira similar não se pode considerar um erro o fato do cliente dos serviços de governo eletrônico desejar se relacionar (e ser ouvido) com o governo (Dimensão Interação e Relacionamento com o Governo), muito menos de se sentir confiante nos serviços e informações que obtém através da Internet (Dimensão Confiabilidade). A confiabilidade é uma dimensão da qualidade já verificada para serviços interpessoais, de comércio eletrônico e, com este trabalho, de governo eletrônico. Tais dimensões consideradas importantes pelo cliente, mas não observadas pelos especialistas se constituem num campo de atuação para a melhoria da qualidade dos serviços de governo eletrônico.

## **CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RESULTADOS OBTIDOS**

### **5.1 CONCLUSÕES DO TRABALHO**

O desenvolvimento deste trabalho gerou três instrumentos para a gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico, considerando o papel do governo como prestador de serviços: as Dimensões da Qualidade, o Instrumento de Avaliação da Qualidade (QSweb), os quais representam a percepção do cliente dos serviços, e os Fatores Críticos de Sucesso (FCSweb), os quais representam a percepção do fornecedor de serviços.

Analisando-se a relação entre os instrumentos, conclui-se que os aspectos tecnológicos exercem grande influência na percepção de qualidade, tanto do cliente quanto do prestador de serviços, devendo ser priorizados. Grande parte desses aspectos é inerente ao projeto do site: características ergonômicas, visual, funcionalidades de pesquisa, localização e disponibilização de informações, dimensionamento e disponibilidade de infra-estrutura de tecnologia da informação que suporta a demanda de serviços.

O fator tempo é outra característica importante para a qualidade de serviços de governo eletrônico a ser observada pelos gestores e técnicos de desenvolvimento desses serviços. Facilidades e ações que permitam economia de tempo do cliente devem ser implementadas para auxiliar no acesso, localização e obtenção de serviços e informações. Essas facilidades devem ser promovidas tanto no projeto do site, como demonstram os itens da escala de avaliação da qualidade, quanto na estruturação e ações da organização governamental para a prestação desses serviços, como demonstram os Fatores Críticos de Sucesso.

A informação de qualidade: confiável, atualizada, oportuna, com nível de detalhe adequado, de fonte segura é o produto desejado pelos clientes de e-serviços de governo e confirmado pelos especialistas. Portanto, a ampla oferta de informações de qualidade pelas organizações governamentais é um importante Fator Crítico de Sucesso e deve merecer atenção especial pelos gestores públicos. Enquanto estes devem trabalhar na gestão e oferta de informações de governo para o cidadão, os técnicos de informática devem prover ferramentas que permitam a manutenção, atualização e publicação das informações na



Internet. Os empregados da organização governamental devem conhecer previamente essas informações disponibilizadas à sociedade pela Internet, para que possam contribuir para a melhoria da qualidade da informação e na orientação aos cidadãos.

Mecanismos de segurança e privacidade, do site e das aplicações disponibilizadas por esse canal de prestação de serviços, são percebidos por clientes e fornecedores como elementos que contribuem para a melhoria da qualidade. Devem ser considerados tanto no projeto do serviço quanto na sua execução.

Um ponto a ser mais bem explorado pelos governos é a utilização da Internet como meio para ampliar a interação e relacionamento com o cidadão, uma vez que esse aspecto é associado à uma melhor percepção de qualidade. Os itens do instrumento de avaliação da qualidade (QSweb) associados à dimensão Interação e Relacionamento com o Governo demonstram o interesse do cidadão em manifestar suas opiniões sobre questões e decisões do governo, bem como sobre suas necessidades e preferências pessoais. Nesse sentido, o governo deve preparar-se para ouvir e responder as manifestações dos cidadãos. A oportunidade de manifestação gera expectativas que a opinião pessoal será considerada; não ocorrendo respostas às manifestações, o serviço perde a credibilidade comprometendo a qualidade. A iniciativa mais simples é o tradicional “Fale Conosco” que só deve ser disponibilizado (e gerenciado) se a organização governamental estabelecer estrutura de tratamento e resposta a esse serviço. Interação e Relacionamento com o Governo não significam, necessariamente, participação democrática.

A participação democrática do cidadão pela Internet, citada como importante característica na literatura de e-gov, não foi associada à qualidade de serviços de governo na Internet, tanto na visão do fornecedor de serviços (FCSweb) quanto na visão do cliente de serviços (QSweb). Contudo, essa questão da participação democrática do cidadão através dos serviços de governo eletrônico não constitui objetivo deste trabalho.

Facilidades ou características de personalização dos serviços não foram consideradas importantes para a qualidade de serviços de governo eletrônico. Portanto, considerando a melhoria da qualidade de serviços, desenvolvedores e gestores desses sistemas

podem direcionar e priorizar recursos para ampliar a oferta, melhorar a rapidez, segurança e privacidade dos serviços ofertados.

Outra conclusão deste trabalho é que a percepção de qualidade dos e-serviços de governo não está associada a taxas para a obtenção dos serviços. A questão do pagamento de taxas para a obtenção de serviços de governo eletrônico constou das versões iniciais do Instrumento de Avaliação da Qualidade (QSweb) e dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico, mas foram eliminados nos mecanismos de refinamento e validação. Essa conclusão induz ao raciocínio que o cliente tem disposição para pagar taxas aceitáveis para obter serviços de governo através da Internet, afirmativa que deve ser objeto de estudo específico.

Resumindo, a qualidade dos serviços de governo eletrônico pode ser melhorada por um conjunto de elementos identificados a partir dos resultados deste trabalho. A qualidade está associada à qualidade da informação disponibilizada no site de governo; ao acesso do cidadão à Internet; à capacitação da população e dos profissionais de governo; à simplicidade tecnológica; ao tempo para obtenção de um serviço ou informação e características ergonômicas, visuais, de segurança e privacidade do site.

## **5.2 CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO E APLICAÇÃO PRÁTICA DOS RESULTADOS**

Além de utilizar as conclusões apresentadas no item anterior, os gestores públicos e os desenvolvedores de soluções tecnológicas para serviços de governo eletrônico poderão aplicar os produtos gerados neste trabalho.

### **5.2.1 Dimensões da Qualidade**

Observando-se os resultados deste trabalho, questiona-se a abordagem de Santos (2003) para quem a qualidade de e-serviços é resultado de ações específicas antes do lançamento (projeto) e durante a oferta dos e-serviços (operação). Mesmo as características técnicas associadas ao site, como a infra-estrutura de tecnologia para suportar a demanda de serviços e links, apesar de serem definidas e implantadas durante o projeto do site, podem

necessitar de ajustes durante a operação do site. Didaticamente considera-se interessante separar aspectos de projeto e aspectos de operação para a qualidade dos e-serviços. Contudo, os elementos indutores da percepção de qualidade identificados neste trabalho devem ser considerados tanto na fase de projeto quanto na operação. Exemplifica-se essa afirmação com a Dimensão da Qualidade Segurança e Privacidade identificada neste trabalho. Tais aspectos devem ser considerados no projeto do e-serviço, mas também gerenciados e confirmados quando ofertados ao cidadão. Soluções tecnológicas e processuais podem ser incorporadas no projeto do e-serviço de maneira a garantir aspectos de segurança e privacidade (criptografia, site seguro, por exemplo); o uso impróprio ou divulgação de informações pessoais fornecidas pelo cidadão para obtenção de um e-serviço de governo pode comprometer a exigência de segurança e privacidade por parte do cliente. Segurança e Privacidade necessitam ser asseguradas tanto no projeto quanto na operação do site.

Como contribuição deste trabalho, amplia-se a abordagem de Santos (2003) propondo uma Matriz para a Qualidade dos e-Serviços, a qual deve ser preenchida com ações/requisitos que serão desenvolvidos para a qualidade de e-serviços de governo eletrônico.

<b>Dimensões da Qualidade</b>	<b>Projeto do Site</b>	<b>Na operação do site</b>
Confiabilidade		
Interação e Relacionamento com o Governo		
Rapidez e Facilidade de Uso		
Segurança e Privacidade		

Quadro19 – Matriz para a Qualidade dos serviços de Governo Eletrônico – MQSweb  
Fonte: Proposta a partir dos resultados deste trabalho

Os agentes envolvidos no desenvolvimento da solução tecnológica para disponibilizar o e-serviço ou na gestão da qualidade desses serviços poderão se valer da Matriz para a Qualidade dos serviços de Governo Eletrônico como orientadora das ações e implementações a serem incorporadas no projeto e operação do site de governo, bem como na

estruturação da organização governamental comprometida com a qualidade dos seus serviços ofertados através da Internet para o cidadão.

Para que a utilização da Matriz seja prática regular, sugere-se inseri-la na metodologia de desenvolvimento de sites para serviços de governo, como uma etapa na fase de projeto, e como mecanismo de aferição da qualidade durante a operação do site. Na Matriz, pode-se estabelecer que na operação do site as Dimensões da Qualidade serão verificadas com determinada periodicidade pela aplicação de pesquisa utilizando o instrumento QSweb, outra contribuição científica deste trabalho.

### 5.2.2 Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de serviços de Governo Eletrônico (FCSweb)

Outra contribuição científica deste trabalho é a relação dos Fatores críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo eletrônico. A aplicação prática dos Fatores pode ser efetuada na estruturação ou adequação da organização governamental orientada para a prestação de serviços de qualidade através da Internet. Ela pode verificar se os Fatores existem; se não existem, definir ações a serem adotadas/implantadas para que existam. Essa verificação não deve ocorrer uma única vez quando a organização governamental define transformar seus processos operativos e promover o canal de prestação de serviços Internet, mas ser realizada com periodicidade regular ou após a oferta de um conjunto de serviços na Internet estar consolidada. A Matriz dos Fatores Críticos de Sucesso (abaixo) para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico pode ser utilizada para auxiliar a organização governamental a se estruturar para a oferta e prestação de e-serviços de qualidade.

FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	VERIFICADO	NÃO VERIFICADO	AÇÃO
<b>Cliente</b>			
Facilitar o acesso do cliente de serviços de governo à Internet			
Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet			
Capacitar a sociedade para usar a tecnologia (Internet)			
Existência de serviço de suporte ao usuário on-line, com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas, dúvidas, críticas e sugestões dos clientes			
Disponibilizar Telecentros para a população que normalmente não tem acesso à Internet			
Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços de governo na Internet			
Realizar campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet			

<b>Empregado</b>			
Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo			
Formar e capacitar continuamente os empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologia da informação e de comunicação e governo eletrônico			
Desenvolver projetos do serviço para uso da tecnologia			
Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet			
<b>Organização</b>			
Qualidade da informação disponibilizada no site de governo			
Integração entre unidades do governo			
Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo			
O site de governo prioriza serviços ao cidadão			
Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço			
Adoção de práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet			
Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet			
Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia da informação e práticas de gestão			
Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet			
<b>Tecnologia</b>			
Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar			
Uso de site seguro para os serviços de governo			
Desempenho do ambiente on-line (tempo das transações no site)			
Simplicidade tecnológica: minimizar necessidade de conhecimentos técnicos ou recursos tecnológicos adicionais para visualizar ou obter o serviço			
Infra-estrutura de Tecnologia da Informação, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365			
Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados			
Funcionalidades essenciais: perguntas mais freqüentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site			
Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo (transparência de canal)			
Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo			

Quadro 20 – Matriz dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico - MFCSweb

Fonte: Proposta a partir dos resultados deste trabalho

As colunas Verificado/Não Verificado podem ser substituídas por uma, na qual se assinalará numa escala o grau de verificação percebido com relação a cada fator. A aplicação da Matriz dos Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico em períodos distintos permitirá comparar a situação da organização governamental em cada momento em termos de estruturação para a prestação de serviços de qualidade pela Internet e orientar ações para melhoria dessa qualidade.

### **5.2.3 Instrumento de Avaliação da Qualidade de serviços de Governo Eletrônico (QSweb)**

A terceira contribuição científica deste trabalho é o instrumento QSweb, para avaliar a qualidade dos serviços de governo eletrônico sob a ótica do cliente do serviço. A realização de pesquisas sistemáticas utilizando o QSweb permitirá identificar (e alterar) pontos percebidos como deficitários em termos de qualidade pelo cliente de e-serviços. A aplicação do Instrumento é simples, podendo ser disponibilizado na forma eletrônica a partir do próprio site da organização governamental, na forma de um banner, link ou apresentação do formulário por e-mail após um serviço ou informação obtido pelo cliente.

A tabulação das respostas e a classificação dos quesitos ou das dimensões da qualidade podem identificar pontos que devem ser trabalhados para melhor percepção de qualidade por parte dos clientes dos e-serviços. Essa análise pode ser ampliada com a plotagem dos resultados segundo as dimensões da qualidade.

Os resultados da aplicação de QSweb não devem se restringir à organização governamental. Recomenda-se a utilização do Instrumento pelas organizações governamentais e posterior comparação de resultados, tanto nos níveis individuais de cada item da escala quanto nas dimensões da qualidade.

	<b>INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO - QSweb</b>	<b><u>IMPORTÂNCIA</u> DO ITEM PARA A QUALIDADE</b>
	<b>ITENS DA ESCALA</b>	<b>(1) BAIXA ... (5) ALTA</b>
1	O site provê informação confiável	(1) (2) (3) (4) (5)
2	O site apresenta valores corretos	(1) (2) (3) (4) (5)
3	O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido	(1) (2) (3) (4) (5)
4	O site realiza serviços corretamente	(1) (2) (3) (4) (5)
5	É fácil se comunicar com o governo pelo site	(1) (2) (3) (4) (5)
6	O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais	(1) (2) (3) (4) (5)
7	O site permite interagir com o governo com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
8	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site	(1) (2) (3) (4) (5)
9	O site permite se comunicar com o governo com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
10	O site permite influenciar as decisões do governo	(1) (2) (3) (4) (5)
11	O site permite obter o serviço desejado com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
12	O site permite obter uma informação com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
13	É fácil encontrar o que preciso no site	(1) (2) (3) (4) (5)
14	O site tem uma aparência agradável	(1) (2) (3) (4) (5)
15	O site permite obter uma informação rapidamente	(1) (2) (3) (4) (5)
16	O site é fácil de carregar	(1) (2) (3) (4) (5)
17	O mecanismo de pesquisa do site é rápido	(1) (2) (3) (4) (5)
18	O site demonstra segurança para completar as transações (no site)	(1) (2) (3) (4) (5)
19	O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras	(1) (2) (3) (4) (5)
20	O site possui uma Política de Privacidade adequada	(1) (2) (3) (4) (5)
21	O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida	(1) (2) (3) (4) (5)

Quadro 21 – Instrumento QSweb parte I – Importância dos itens para a qualidade de serviços de Governo Eletrônico – QSwebI

Fonte: Proposta a partir dos resultados deste trabalho

	<b>INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO - QSweb</b>	<b><u>PERCEPÇÃO</u> DO ITEM NO SERVIÇO AVALIADO</b>
	<b>ITENS DA ESCALA</b>	<b>(1) BAIXA ... (5) ALTA</b>
1	O site provê informação confiável	(1) (2) (3) (4) (5)
2	O site apresenta valores corretos	(1) (2) (3) (4) (5)
3	O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido	(1) (2) (3) (4) (5)
4	O site realiza serviços corretamente	(1) (2) (3) (4) (5)
5	É fácil se comunicar com o governo pelo site	(1) (2) (3) (4) (5)
6	O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais	(1) (2) (3) (4) (5)
7	O site permite interagir com o governo com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
8	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site	(1) (2) (3) (4) (5)
9	O site permite se comunicar com o governo com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
10	O site permite influenciar as decisões do governo	(1) (2) (3) (4) (5)
11	O site permite obter o serviço desejado com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
12	O site permite obter uma informação com facilidade	(1) (2) (3) (4) (5)
13	É fácil encontrar o que preciso no site	(1) (2) (3) (4) (5)
14	O site tem uma aparência agradável	(1) (2) (3) (4) (5)
15	O site permite obter uma informação rapidamente	(1) (2) (3) (4) (5)
16	O site é fácil de carregar	(1) (2) (3) (4) (5)
17	O mecanismo de pesquisa do site é rápido	(1) (2) (3) (4) (5)
18	O site demonstra segurança para completar as transações (no site)	(1) (2) (3) (4) (5)
19	O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras	(1) (2) (3) (4) (5)
20	O site possui uma Política de Privacidade adequada	(1) (2) (3) (4) (5)
21	O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida	(1) (2) (3) (4) (5)

Quadro 22 – Instrumento QSweb parte II – Percepção do cliente em relação aos serviços de governo eletrônico prestados – QSwebII

Fonte: Proposta a partir dos resultados deste trabalho



### 5.2.4 Processo de gestão da qualidade de serviços de Governo Eletrônico com os elementos obtidos neste trabalho

Por fim, atinge-se o objetivo geral deste trabalho integrando as contribuições individuais – QSweb, FCSweb e as Dimensões da Qualidade – como instrumentos de um processo de gestão para a melhoria da qualidade de serviços de governo eletrônico. A esse processo agregam-se resultados já obtidos por outros autores (SANTOS, 2003; SOUSA, 2001) os quais permitirão melhorias contínuas na qualidade desses serviços. O processo de gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico, com os elementos obtidos neste trabalho e as respectivas etapas de suas aplicações, é apresentado na figura abaixo, junto com contribuições já existentes de outros autores.

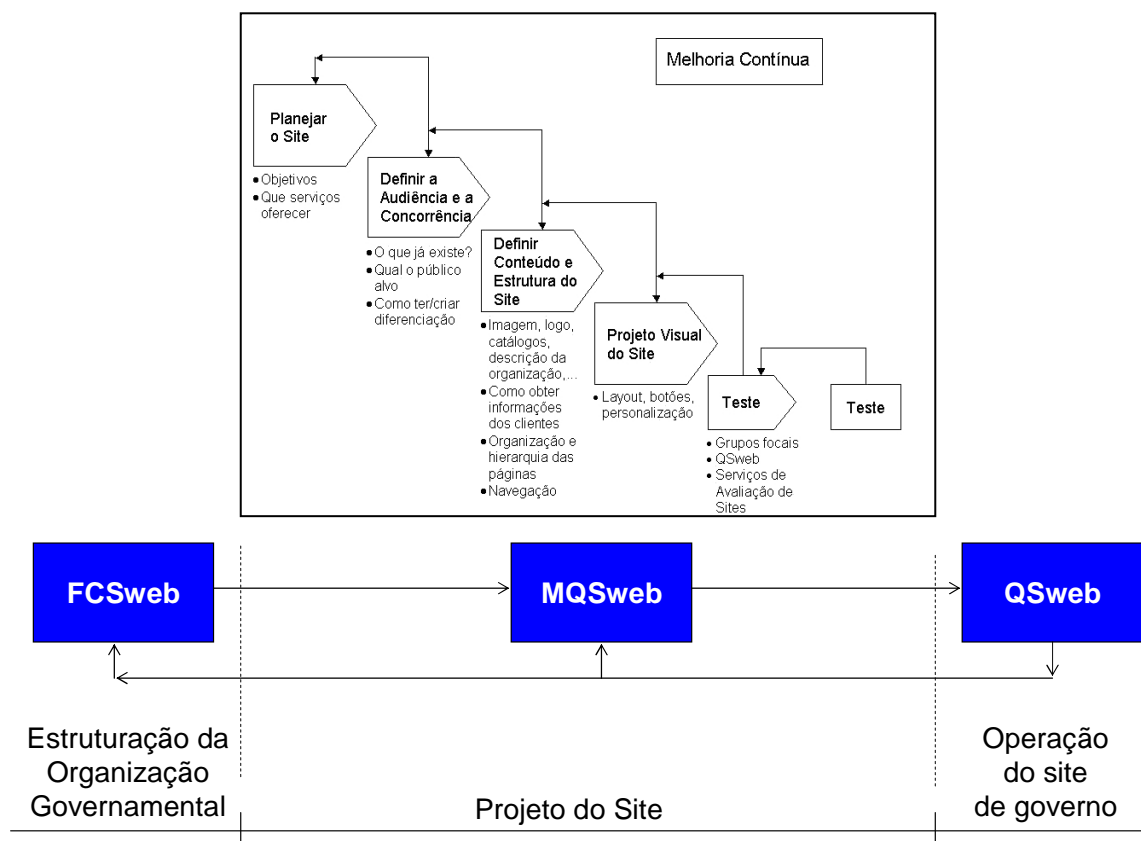


Figura 38 – Processo de gestão da qualidade de serviços de governo eletrônico com destaque para os instrumentos obtidos neste trabalho

Fonte: Resultados deste trabalho

### 5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Uma característica importante num trabalho científico é a exposição das limitações da pesquisa de campo efetuada de maneira que possa orientar outros pesquisadores, bem como usuários dos produtos e resultados do trabalho.

O Instrumento de medida QSweb foi desenvolvido pesquisando-se sites de governo no Brasil, particularmente no Estado do Paraná, destinados fundamentalmente para o cidadão e não para outros agentes da sociedade. Alguns governos priorizam a oferta de serviços e informações na sua relação com o setor privado com o objetivo de atrair investimentos, simplificar procedimentos legais ou melhorar a arrecadação. A pesquisa utilizou prioritariamente a oferta de serviços na relação governo-cidadão.

A criação e validação do Instrumento de medição ocorreram num período de tempo relativamente pequeno. Contudo, as necessidades e desejos dos clientes mudam e evoluem ao longo do tempo, aspecto não contemplado no desenvolvimento do QSweb. Para se capturar tal variação de padrões mínimos de qualidade em função de variações de necessidades e desejos dos clientes de serviços de Governo Eletrônico será necessária a realização de novas pesquisas ao longo do tempo, com possíveis ajustes no Instrumento.

O QSweb avalia a percepção de qualidade segundo a visão do cliente dos serviços de governo, quando o cliente realiza por conta própria a busca do serviço/informação (auto-atendimento). Não leva em conta quando os empregados da organização governamental interagem com o cliente utilizando serviços disponibilizados através do site. A intermediação pelo empregado da organização governamental, através de telefone e atendimento de balcão, é situação muito utilizada na oferta de serviços para pessoas sem acesso à Internet ou sem capacitação para o auto-atendimento. A maneira como o usuário consegue utilizar ou ter acesso a Internet na foi considerada na pesquisa, nem sua possível influência na avaliação da qualidade dos serviços de governo na Internet.

A avaliação dos serviços ocorreu de forma limitada àqueles obtidos através do site da organização governamental. Contudo, existem serviços iniciados no site e concluídos posteriormente. Exemplo, um documento do governo solicitado pelo cidadão pela Internet e

recebido pelo correio, ou um exame médico agendado pela Internet, mas que para sua realização exige a presença do cidadão num determinado local. Nesses casos, a avaliação em relação à qualidade do serviço deveria considerar todas as etapas percebidas pelo cliente.

O conjunto dos FCSweb foi identificado e validado, mas não foi verificada sua existência nas organizações governamentais que apresentam serviços de Governo Eletrônico com destacada qualidade.

## **5.4 PESQUISAS FUTURAS**

Assim como as limitações de uma pesquisa, um trabalho científico deve apresentar recomendações para futuros trabalhos associados ao tema pesquisado que ampliarão o conhecimento sobre esse tema. Nesse sentido, a avaliação de “Por que os cidadãos utilizam (ou não) serviços de governo na Internet?” poderá fornecer respostas adicionais à questão de pesquisa “Como melhorar a qualidade de serviços de governo eletrônico?” deste trabalho.

Conhecer melhor o cliente de serviços de governo eletrônico poderá permitir ajustar a oferta de serviços. Questões demográficas e sociais, comportamentais e experiências anteriores como por exemplo: idade, sexo, renda, experiência de uso na Internet ou outros hábitos comportamentais são variáveis que podem ter relação e influenciar a qualidade percebida com relação aos serviços de governo eletrônico. Em função dessas relações, caso existam, a organização governamental poderá compor seu pacote de serviços tornando-o mais adequado ao perfil do cliente, bem como promover a oferta de serviços diferenciados para públicos diferentes.

A dimensão financeira dos serviços de governo eletrônico pode ter relação com a percepção de qualidade, tanto para a organização governamental quanto para o cliente de serviços. Sob a ótica do fornecedor de serviços, valorar o custo da prestação de serviços de governo, comparativamente com outros canais de prestação de serviços, ou demonstrar economias nos processos e gastos do governo tem interesse substancial, pois pode justificar investimentos significativos nessa área. Algumas iniciativas nesse sentido já estão ocorrendo no Estado de São Paulo e no Governo Federal, coordenadas pela professora Florência Ferrer.

Sob a ótica do cliente dos serviços, pode-se estudar economias obtidas, ganhos e benefícios indiretos além da relação da qualidade de serviços de governo com eventuais serviços diferenciais pagos. Perguntas como “Serviços pagos de governo eletrônico têm qualidade superior?”, “Qual a diferença percebida em termos de qualidade entre serviços de governo eletrônico pagos e gratuitos?”, “Qual a relação entre serviços pagos pelo cidadão e qualidade?”

A partir das conclusões deste trabalho, que sugerem ampliar as iniciativas de Interação e Relacionamento do governo com o cidadão através da Internet, recomendam-se pesquisas para identificar e avaliar práticas de governo com esse objetivo. “Como o governo pode interagir e se relacionar com o cidadão?”, “Quais as melhores práticas de interação e relacionamento governo-cidadão através da Internet?”, “Qual a relação das práticas de interação e relacionamento governo-cidadão através da Internet com a qualidade de serviços de governo eletrônico?” são perguntas para futuros trabalhos. Ampliando-se essa abordagem, pode-se utilizar o conceito de Gerenciamento do Relacionamento com o Cidadão (GRC), do inglês *Citizen Relationship Management (CRM)*, com a abordagem da qualidade de serviços de governo eletrônico desenvolvida neste trabalho.

A verificação dos FCS junto a programas de e-governo, nos governos que apresentam as melhores avaliações de qualidade de serviços na Internet, permitirá identificar as “melhores práticas” dos programas de e-governo para serviços de qualidade superior. Pode-se pesquisar a relação quando os FCSweb existem nas organizações governamentais com as avaliações de qualidade de serviços de governo na Internet nessas organizações. Em síntese, essa linha de pesquisa visa verificar a existência de uma relação do tipo causa-efeito: da existência dos FCSweb (causa) com a qualidade de serviços de governo eletrônico (efeito).

O desenvolvimento de novos modelos de avaliação, mais simples e mais eficientes, poderá contribuir para melhoria da qualidade de serviços de governo eletrônico. No desenvolvimento do Modelo QWeb se adotou o conceito de qualidade como a diferença entre a percepção e a expectativa do cliente dos serviços ( $Q = P - E$ ). Isso exige a aplicação dos itens da escala em duas ocasiões: na primeira, para coletar a importância atribuída a cada item da escala (Expectativa); a segunda, para coletar a sua percepção para cada item da escala com relação ao serviço obtido (Percepção). Contudo, conforme trabalhos anteriores (CRONIN e

TAYLOR, 1992; CRONIN e TAYLOR, 1994; BABAKUS e BOLLER, 1992; DABHOLKAR et al., 2000; TSE e WILTON, 1988; TEAS, 1993, 1994 PETER et al., 1993 apud SANTOS, 2003; PAGE e SPRENG, 2002), pode-se obter resultados melhores e mais defensáveis tomando-se apenas a Percepção do cliente (em relação a determinado item da escala) como variável representativa da qualidade. Validado esse novo instrumento, tornará a coleta de dados mais simples e operacional, com maior disposição do cliente em respondê-lo devido ao menor número de respostas necessárias.

O instrumento de medição QSweb deve ser ratificado ou evoluído, buscando sua validação e eventuais ajustes aplicando-o em outros sites, outras esferas de governo, outras aplicações de governo eletrônico. Recomenda-se aplicar e ampliar o instrumento de medição de maneira a criar um Índice de Qualidade de Serviço (IQSweb) que permitirá comparar, classificar e ordenar serviços e organizações em termos de qualidade de serviços de governo eletrônico. Essa prática estimulará a comparação e competição por características e diferenciais na prestação de serviços de governo eletrônico, podendo ser utilizada pelos governos nas suas comunicações de realizações, resultando em serviços de melhor qualidade para a sociedade.

As exigências e percepções de qualidade dos clientes mudam, evoluem ao longo do tempo. Obrigam as organizações focadas nos seus clientes a se adaptarem aos novos padrões de qualidade. Essa dinâmica tem relação com os Fatores Motivacionais e Higiênicos de Herzberg. Serve para sustentar a necessidade de novos estudos que avaliem e ajustem continuamente os instrumentos gerados neste trabalho à prováveis exigências de qualidade da sociedade na sua relação com o governo como prestador de serviços.

## **5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os produtos gerados para atingir os objetivos específicos deste trabalho – Instrumento de avaliação da qualidade (QSweb), as Dimensões da Qualidade e os Fatores Críticos de Sucesso - compõem um conjunto de instrumentos essenciais para a gestão da qualidade de serviços de Governo Eletrônico.

A utilização desses instrumentos, de forma isolada ou num processo de gestão da qualidade, que se inicia na estruturação da organização governamental para prestar serviços pela Internet, passa pelo projeto e mantém-se na operação do site, permitirá a melhoria da qualidade de serviços de Governo Eletrônico com amplos benefícios para a sociedade.

## CAP. 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, Aline França. **The Role of Stakeholders' in Predicting the Outcomes os IS Implementation Process**. 1995. Tese (Doutorado em Ciências da Administração) - Universidade de Waterloo, Ontário, Canadá, 1995.
- AGNIHOTRI, Saligrama; SIVASUBRAMANIAM, Nagaraj; SIMMONS, Donald. Leveraging technology to improve field service. **International Journal of Service**, vol. 13, n. 1, p. 47-68, 2002.
- AGUSTINI, Anapatricia M. V. Di. Organização virtual um novo paradigma organizacional para o século XXI. Disponível em: [www.revista.unicamp.br/infotec/artigos/anapatr.html](http://www.revista.unicamp.br/infotec/artigos/anapatr.html). Acesso em: 11 mar. 2002.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio eletrônico : modelo, aspectos e contribuição de sua utilização**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- ALBRECHT, Karl. **Revolução nos serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar seus clientes**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- ALBRECHT, Karl. **Trazendo o poder do cliente para dentro da sua empresa: a única coisa que importa**. São Paulo : Pioneira, 1993.
- ANCARINI, Alessandro. Towards quality e-service in the public sector: the evolution of web sites in the local public service sector. **Managing Service Quality**, vol. 15, n. 1, p. 6-23, 2005.
- ARCHER, E. B. **Identificação dos Principais Fatores Causadores do Desalinhamento entre Estratégias Empresariais e Estratégias de Tecnologia da Informação Utilizando a Técnica Delphi**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- BABBAR, Sunil. A Dynamic Model for Continuous Improvement in the Management of Service Quality. **International Journal of Operations & Production Management**, vol. 12, n. 2, 1992.
- BARNES, Stuart J.; VIDGEN, Richard T. An integrative approach to the assessment of e-commerce quality. School of Management, University of Bath, United Kingdom, 2001. Disponível em [www.webqual.com.uk](http://www.webqual.com.uk). Acesso em: 22 out. 2002.
- BAUER, Hans H.; HAMMERSCHMIDT, Maik; FALK, Tomas. Measuring the quality of e-banking portals. **International Journal of Bank Marketing**, vol. 23, n. 2, p. 153-175, 2005.
- BATESON, John E.G.; HOFFMAN, K. Douglas. **Marketing de serviços**. Porto Alegre - RS, Brasil, 4.ed.: Bookman, 2001, 495p.
- BECKWITH, H. Como vender o invisível. **HSM Management**, ano 4, n. 24, p. 20-26, jan-fev, 2001.

- BEHM, Allan; BENNINGTON, Lynne; CUMMANE, James. A value-creating model for effective policy services. **Journal of Management Development**, vol. 19, ed. 3/4, p. 162-179, 2000.
- BERKLEY, Blair J.; GUPTA, Amit. Identifying the information requirements to deliver quality service. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 6, n. 5, p. 16-35, 1995.
- BERKLEY, Blair. J.; GUPTA, Amit. Improving Service Quality with Information Technology. **Intenational Journal of Information Management**. vol. 14, p. 109-121, 1994.
- BERRY, Leonard L. **Discovering the soul of service. The nine drivers of sustainable business success**. New York: The Free Press, 1999.
- BERTOT, John Carlo. Measuring service quality in the networked environment: Approaches and considerations. **Library Trends**, Urbana, vol. 49, Iss. 4, p. 758-775, Spring 2001.
- BITNER, Mary Jo. Service and technology: opportunities and paradoxes. **Managing Service Quality**, vol. 11, n. 6, p. 375-379, 2001.
- BITNER, Mary Jo; BROWN, Stephen W.; MEUTER, Matthew L. Technology infusion in service encounters. **Journal of Academy of Marketing Science**, vol. 28, n. 1, p. 138-149, 2000.
- BRADY, Michael K. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. **Journal of Marketing**, Chicago, vol. 65, Iss. 3, p. 34-50, jul. 2001.
- BROWN, Tom J.; CHURCHILL JR., Gilbert A.; PETER, J. Paul; Improving the measurement of service quality: Research Note. **Journal of Retailing**, vol. 69, n. 1, p. 126-39, Spring. In: BATESON, John E. G.; HOFFMAN, K. Douglas Marketing de Serviços. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 479-485.
- BURCK, James. Successful E-service. **Infoworld**, vol. 26, n. 20, p. S10-S11, May 2004.
- CANDIDO, Carlos J. F. Charting service quality gaps. **Total Quality Management**, Abingdon, vol. 11, Iss. 4-6, p. S463-473, jul. 2000.
- CANDIDO, Gesinaldo Ataíde. **Fatores Críticos de Sucesso no Processo de Formação, Desenvolvimento e Manutenção de Redes Interempresariais do tipo Agrupamento Industrial entre Pequenas e Médias Empresas: um estudo comparativo de experiências brasileiras**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- CARVALHO, Frederico A. de; LEITE, Valdeci Faria. Attribute importance in service quality: an empirical test of the PBZ conjecture in Brazil; **International Journal of Service Industry Management**, MCB Univerity Press, vol. 10, n. 5, p. 487-504, 1999.



- CASTELLS, Manuel. O Estado-rede e a reforma da administração pública. **Reforma Gerencial**, Brasília : MARE – Ministério da Administração e Reforma do Estado, n. 2, jul. 1998.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede : a era da informação, economia, sociedade e cultura**. São Paulo : Paz e Terra, 1999. 2 v.
- CHAHIN, Ali; CUNHA, Maria Alexandra; KNIGHT, Peter T.; PINTO, Solon Lemos. **e-gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo – SP: Prentice Hall, 2004, 380p.
- CHASE, Ricahrd B.; DASU, Sriram. Want to perfect your company's service? Use behavioral science. **Harvard Business Review**, Boston Ma, USA, vol. 79, n. 6, p.79-84, June 2001.
- CHRISTINE, S. Williams; MARK N. K. Saunders; ROY V.W. Staughton. Understanding service quality in the new public sector: An exploration of relationships in the process of funding social housing. **International Journal of Public Sector Management**, vol.12, n. 4, p. 366-380, 1999
- CLARKE, Greg. **Marketing de serviços e resultados: teoria e prática para ações e campanhas bem-sucedidas**. São Paulo - SP, Brasil: Editora Futura, 2001, 235p.
- COBRA, Marcos; ZWARG, Flavio A. **Marketing de serviços: conceitos e estratégias**, 1986.
- COHEN, Steven; EIMICKE, William. The use of the Internet in Government Service Delivery. Columbia University, School of International and Public Affairs, The Pricewaterhouse Coopers Endowment of the Business of Government. Disponível em: [www.endowment.pwcglobal.com/pdfs/CohenReport.pdf](http://www.endowment.pwcglobal.com/pdfs/CohenReport.pdf) . Acesso em 07 out. 2002.
- CORREA, Cristiane. A promessa quebrada. **Exame**, São Paulo, edição 752, ano 35, n. 22, p. 43-53, 31/outubro/2001.
- CRONIN JR., J. Joseph; TAYLOR, Steven A. Measuring Service Quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, vol. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.
- CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez. **Administração dos recursos de informática pública: estudo de caso do modelo paranaense**. 1994. 137 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1994.
- CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez. **Portal de serviços públicos e de informações ao cidadão: estudos de casos no Brasil**. 2000. 172 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- CULLEN, Rowena. Perspectives on user satisfaction surveys. **Library Trends**, Urbana, vol. 49, Iss. 4, p. 662-687, Spring 2001.
- CURRY, Adrienne; HERBERT, David. Continuous improvement in public services - a way forward. **Managing Service Quality**, vol.8, n. 5, p. 339–349, 1998.

- DABHOLKAR, Pratibha A. Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality. **International Journal of Research in Marketing**, vol. 13, p. 29-51, 1996.
- DAVENPORT, Thomas. **Ecologia da informação**. São Paulo - SP, Brasil: Editora Futura, 1998, 316p.
- DICKEY, James R. Tech audit can help improve agency service. **National Underwriter / Property & Casualty Risk & Benefits**, vol. 104, ed. 44, p. 22-24, 10/30/2000.
- DINIZ, Eduardo. Web Banking in Brazil. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 38, n. 3, p. 47-54, jul-set, 1998.
- DIETZ, T. Methods for Analyzing Data from Delphi Panels: Some Evidence from a Forecasting Study. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 31, p. 79-85, 1987.
- ENGELLAND, Brian T.; WORKMAN, Letty; SINGH, Mandeep. Ensuring service quality for campus career services centers: a modified SERVQUAL scale. **Journal of Marketing Education**. vol. 22, ed. 3, p. 236-146, Dec. 2000.
- FISHMAN, Charles. Desmascarando o atendimento ineficiente. **Intermanagers**. Disponível em: [www.intermanagers.com.br](http://www.intermanagers.com.br). Acesso em: 01 mar. 2002.
- FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- GARTNER GROUP. **The Gartner E-Government Services Architecture**. Disponível em: [www.gartnergroup.com](http://www.gartnergroup.com). Acesso em: 20 out. 2003.
- GHOSH, Sid; SURJADJAJA, Heston; ANTONY, Jiju. Optimisation of the determinants of e-service operations. **Business Process Management Journal**, vol. 10, n. 6, p. 616-635, 2004.
- GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo : Atlas, 1996, 233p.
- GODET, M. Europe Facing Its Future. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 18, p. 161-173, 1980.
- GOODRICH, R. S. O Processo Delphi: A Técnica e suas Aplicações. Simpósio sobre Previsão Tecnológica. Brasília: Ministério do Exército, p. 218-243, 24-26 jul., 1984. Mimeografado.
- GRÖNROOS, Christian; HELNOMEN, F. ; ISONIEMI, K. ; LINDHOLM, M. The NetOffer model: a case example from the virtual marketplace. **Management Decision**, vol. 38, n. 4, p. 243-252, 2000.
- GRÖNROOS, Christian. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, vol. 18, n. 4, p. 36-44, 1984.

- GRÖNNROOS, Christian. **Marketing: gerenciamento e serviços: a competição por serviços na Hora da Verdade**. Rio de Janeiro - RJ, Brasil: Editora Campus, 377p.
- GUMMERUS, Johanna. Customer loyalty to content-based Websites: the case of an online health-care service. **The Journal of Services Marketing**, vol. 18, n. 2/3, p. 175-186, 2004.
- HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald. L.; BLACK, Willian C. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- HARWICK, B. Terence. Quality criteria for public service: a working model. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 4, n. 2, p. 29-40, 1993.
- HEEKS, R. Reinventing government in the information age. In : HEEKS, R. (ed.). **Reinventing government in the information age : international practice in IT-enabled public sector reform**. London : Routledge, 1999. 386 p.
- HEIM, Gregory R.; SINHA, Kingshuk K. Design and delivery of electronic services: implications for customer value in eletronic food retailing. University of Minnesota, The Retail Food Industry Center, Working Paper 99-06, August 1999.
- HOENIG, Christopher. Beyond E-Government. **Government Executive**, Washington, vol.33, Iss. 14, p.49-55, Nov 2001.
- JAVALGI, Rajshekhar G.; MARTIN, Charles L.; TODD, Patricia R. The export of e-services in the age of technology transformation: challenges and implications for international service providers. **Journal of Services Marketing**, vol. 18, n. 7, p. 560-573, 2004.
- JOHNSTON, Robert. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**, MCB University Press, vol. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.
- JUN, Minjoon; CAI, Shaohan. The key determinants of Internet banking service quality: a content analysis. **The International Journal of Bank Marketing**, vol. 19, n. 7, p. 276-291, 2001.
- KAYNAMA, S. A.; BLACK, C. I. A proposal to assess the service quality of online travel agencies. **Journal of Professional Services Marketing**, vol. 12, n. 1, p. 63-71, 2000.
- KARSTEIN, M. R.; JACOBS, M.; VAN DER HELL, R. H.; LUTTIK, K.; TOUW-OTTEN, F. W. M. Delphi, The Issue of Reliability: A Qualitative Delphi Study in Primary Health Care in the Netherlands. **Technological Forecasting and Social Change**. New York, vol. 44, p. 315-323, 1993.
- KIM, Dan Jon; AGRAWAL, Manish; RAO, H. Raghav; JAYARAMAN, Bharat. A comparisom of B2B E-service solutions. **Communications of the ACM**. Vol. 46, n. 12ve, p. 317-325, December 2003.
- KONDO, E. K. Projeto de Prospecção Tecnológica: C&T para o Brasil 2010. Termo de Referência preliminar para discussão. Brasília: CNPq/Superintendência de Planejamento, 12 fev., 1997. Mimeografado.

- KO, Alfred Tat-Kei. Reinventing local governments and the E-government initiative. **Public Administration Review**, Washington, Jul/Aug 2002.
- KRAFT, Kevin. Loyalty on the line. **Intelligent Enterprise**, Los Angeles – USA, november 10, 2000.
- LASSAR, Walfried M.; MANOLIS, Chris; WINSOR, Robert D. Service quality perspectives and satisfaction in private banking. **The Journal of Services Marketing**, Santa Barbara, vol. 14, n. 3, p. 244-264, 2000.
- LASSAR, Walfried M.; MANOLIS, Chris; WINSOR, Robert D. Service quality perspectives and satisfaction in private banking. **The International Journal of Bank Marketing**, vol. 18, n. 4, p. 181-199, 2000.
- LEE, Haksik; LEE, Yongki; YOO, Dongkeun. The determinants of perceived service quality and its relationship with satisfaction. **The Journal of Services Marketing**, Santa Barbara, vol. 14, Iss. 3, p. 217, 2000.
- LILJANDER, Veronica; VAN RIEL, Allard C. R.; PURA, Minna. Customer satisfaction with e-services: the case of an online recruitment portal. Disponível em: [www.shh.fi/~liljande/vlamprecr.pdf](http://www.shh.fi/~liljande/vlamprecr.pdf). Acesso em 23 out. 2002.
- LOIACONO, Eleanor T.; WATSON, Richard T.; GOODHUE, Dale L. WebQual: a measure of web site quality. Disponível em: [www.terry.uga.edu/cisl/webqual.pdf](http://www.terry.uga.edu/cisl/webqual.pdf). Acesso em: 18 set. 2002.
- LOVELOCK, Christopher H.; YIP, George S. Desenvolvendo estratégias globais para empresas prestadoras de serviços. In: BATESON, John E.G.; HOFFMAN, K. Douglas; Marketing de serviços; Porto Alegre - RS, Brasil, 4.ed., Bookman, 2001, 495p.
- MAINARDES, R. **Serviço é tudo** Seminário de Marketing de Serviços, anotações de seminário, Associação dos Dirigentes de Venda do Brasil, Curitiba, 06-07 dez. 1999.
- MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- McDOUGALL, Gordon H.G.; LEVESQUE, Terrence. Customer satisfaction with services: putting perceived value into the equation. **Journal of Services Marketing**, vol. 14, n. 5, p. 392-410, 2000.
- MENTZER, John T. Logistics service quality as a segment-customized process. **Journal of Marketing**. Chicago, vol. 65, Iss.4, p. 82-105, October 2001.
- MERSHA, Tigineh; ADLAKHA, Veena. Attributes of Service Quality: The Consumers' Perspective. **International Journal of Service Industry Management**, Volume: 3 Number: 3, 1992.
- MEYER, Christopher. While customers wait, add value. **Harvard Business Review**, Boston MA, USA, vol. 79, n. 3, pág. 24-26, march 2001.

- MOON, M. Jae. The evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality?. *Public Administration Review*, vol. 62, n. 4, July/August 2002.
- MOSER, T. Os novos extremos dos clientes. **HSM Management**, ano 4, n. 24, p. 68-76, jan-fev, 2001.
- MULLEN, Patrick R. US Performance-based laws: information technology and e-government reporting requirements. **International Journal of Public Administration**, New York, vol. 28, n. 7/8, p. 581, July 2005.
- MULLIGAN, Paul. Differentiating service tasks for IT applications. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 10, n. 2, p. 190-210, 1999.
- MWITA, John Isaac. Performance management model. **International Journal of Public Sector Management**, vol. 13, n. 1, p. 19-37, 2000.
- NICHOLSON, Alastair; GEMMEL, Paul. Recognising the design in practice in service operations analysis. London Business School, Operation and Technology Management, Working Paper ref: OTM 00-004. Disponível em: [www.london.edu/otm/Working\\_Papers/RecognisingDesign.pdf](http://www.london.edu/otm/Working_Papers/RecognisingDesign.pdf) , Acesso em: 28 out. 2002.
- O'NEILL, Martin; WRIGHT, Christine; FITZ, Frank. Quality evaluation in on-line environments: an application of the importance-performance measurement technique. **Managing Service Quality**, vol. 11, n. 6, p. 402-417, 2001.
- ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. Gerenciamento dos recursos de informações: vantagem competitiva para a Sociedade da Informação. **Guideline BRISA**, junho/2002.
- ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. **A produtividade da tecnologia da informação: indicadores e evidências na administração pública do Paraná**. 1997. 132p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1997.
- ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin; CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez. Especificando sistemas de qualidade com usuários através da modelagem do negócio. In: Congresso Nacional de Informática, p. 171-179, 1991, São Paulo. **Anais ...** São Paulo : SUCESU.
- ORWIG, Robert A.; PEARSON, John; COCHRAN, Dan. An empirical investigation into the validity of SERVQUAL in the public sector. **Public Administration Quarterly**, vol. 21, n. 1, p. 54-68, Spring, 1997.
- OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. **Reinventing government** : how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector. Boston : Addison-Wesley, 1992.
- PAGE, T. J.; SPRENG, R.A. Difference scores versus direct effects in service quality measurement. **Journal of Service Research**, vol. 4, n. 3, p. 184-192, 1 February 2002.
- PARASURAMAN, A. Technology Readiness Index (TRI): a multiple item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Services Research*, vol. 2, n. 4, p. 307-320, May 2000.

- PARASURAMAN, A. Understanding and leveraging the role of customer service in external, interactive and internal marketing. *Frontiers in Service Conference*, Nashville, TN, 1996.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, vol. 64, n. 1, Spring, p. 12-40, 1988.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model os service quality and its implications for future research. **Journal of Retailing**, vol. 49, Fall, p. 41-50, 1985.
- PARASURAMAN, A.; GREWAL, D. The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda. **Academy os Marketing Science Journal**, winter 2000.
- PORTO, C. A.;SOUZA, N.M.;BUARQUE, S. C. **Construção de Cenários e Prospecção de Futuros: Treinamento Conceitual** - livro texto. Recife: Cláudio Porto & Consultores Associados Ltda. / CNPq, p.114-122, mar. 1989.
- RAHMAN, Zillur. E-commerce solutions for services. **European Business Review**, vol. 16, n. 6, p. 564-576, 2004.
- REIJERS, Hajo A.; JANSEN-VULLERS, Monique H. Better Proceses = Better E-commerce. **Quality Progress**, vol. 38, n. 3, p. 57-63, March 2005.
- RIEL, Allard C. R. van; LILJANDER, Veronica; JURRIËNS, Petra. Exploring consumer evaluations of e-services: a portal site. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 12, n. 4, p.359-377, 2001.
- RIGGS, Walter E. The Delphi Technique - An Experimental Evaluation. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 23, n. 1, p.89-94, 1983.
- ROORDA, Maurício. The role of guarantees in superior quality services. 1996. Tese. MIT, Alfred P. Sloan School of Management, April 9, 1996.
- ROQUE, R. F. **Estudo Comparativo de Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas de Informação Utilizando a Técnica Delphi**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- ROSEN, L. Drew; KARWAN, Kirk R. Prioritizing the dimensions of service quality: an empirical investigation and strategic assessment. **International Journal of Service Industry Management**, MCB University Press, vol. 5, n. 4, p.39-52, 1994.
- RUST, Roland T.; KANNAN, P. K. E-service: a new paradigm for business in the electronic environment. **Communications of the ACM**, vol. 46, n. 6, p. 37-42, June 2003.
- RUYTER, Ko de; WETZELS, Martin; KLEIJNEN, Mirella. Customer adoption of e-service: an experimental study. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 12, n. 2, p. 184-207, 2001.

- SANTOS, Jessica. E-service quality: a model of virtual service quality dimensions. **Managing Service Quality**, vol. 13, n. 3, p. 233-246, 2003.
- SAYWELL, Trish. Eletronic Bureaucracy. **Far Eastern Economic Review**, Hong Kong, vol. 164, Iss. 24, p.52-54, Jun 21, 2001.
- SEYBOLD, Patricia B. Entenda as motivações do seu cliente. **Exame/Harvard Business Review**, revista n. 8, 17 abr. 2002.
- SHARMA, Neeru; PATTERSON, Paul G. The impact of communication effectiveness and service quality on relationship commitment in consumer, professional services. **Journal of Services Marketing**, vol. 13, n. 2, p. 151-170, 1999.
- SINGH, Mohini. E-services and their role in B2C e-commerce. **Managing Service Quality**, vol. Xx, n. xx, 2003.
- SOARES Filho, Afrânio A. F. As tendências de marketing para o próximo milênio. **Revista Brasileira de Administração**, Brasília - DF, Brasil, ano IX, n. 27, dezembro de 1999.
- SOTERIOU, Andreas; ZENIOS, Stavros A. Operations, quality, and profitability in the provision of banking services. **Management Science**, vol. 45, ed. 9, p. 1221-1239, Sep. 1999.
- SOUSA, Rui Soucasaux. Os Determinantes da Qualidade em e-services. Faculdade de Economia e Gestão, Universidade Católica Portuguesa, Notas de aula, apresentação, 2001.
- STERNE, Jim. **Serviço ao Cliente na Internet** - Construindo relacionamentos, aumentando a fidelidade e permanecendo competitivo. São Paulo - SP, Brasil : Makron Books Ltda., 2001, 352p.
- STAMOULIS, D.; GOUSCOS, D.; GEORGIADIS, P.; MARTAKOS, D.; Revisiting public information management for effective e-government services. **Information Management & Computer Security**, MCB University Press, vol. 9, n. 4, p.146-153, 2001.
- STATISTICA for Windows; **STATISTICA for Windows**; versão 4.3: software estatístico, [S.I.] Statistica Corporation, 1993. Conjunto de manuais e programas. 2 disquetes.
- STERNE, Jim. **Serviço ao cliente na Internet**. São Paulo - SP, Brasil: Makron Books Ltda., 2001, 352p.
- STOWERS, Genie N. L. Commerce comes to government on the desktop: e-commerce applications in the public sector. San Francisco State University, IBM Endowment for the Business of Government, 2001. Disponível em: [www.endowment.pwcglobal.com/publications\\_GrantDetails.asp?GID=61](http://www.endowment.pwcglobal.com/publications_GrantDetails.asp?GID=61). Acesso em 09 out. 2002.
- SURJADJAJA, Heston; GHOSH, Sid; ANTONY, Fiju. Determining and assessing the determinants of e-service operations. **Managing Service Quality**, vol.13, n. 1, p. 39-53, 2003.



- SZYMANSKI, David M.; HISE, Richard T. e-Satisfaction: an initial examination. **Journal of Retailing**, vol. 76, n. 3, p. 309-322, 2000.
- TAIT, Tania Fatima Calvi. **Um modelo de arquitetura de sistema de informação para o setor público: estudo em empresas estatais prestadoras de serviços de informática**. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- TEICHER, Julian; HUGHES, Owen; DOW, Nina. E-government: a new route to public sector quality. **Managing Service Quality**, vol. 12, n. 6, p. 384-393, 2002.
- THOMPSON, Debora Viana; RUST, Roland T.; RHODA, Jeffrey. The business value of e-government for small firms. **International Journal of Service Industry**, vol. 16, n. 4, p. 385-407, 2005.
- UNITED NATIONS – DPEPA United Nations Division for Public Economics and Public Administration (UNDPEPA). **Benchmarking e-government: a global perspective - Assessing the UN Member States**. Disponível em: [www.unpad.org](http://www.unpad.org). Acesso em 20 ago. 2002.
- VALVERDE, Belmiro J. C. Comentário Belmiro Valverde sobre e-government. Disponível em: [www.puc-pr.br](http://www.puc-pr.br) , Acesso em: 01 mar. 2002.
- VAN LOOY, Bart et al. Dealing with productivity and quality indicators in a service environment: some field experiences. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 9, n. 4, p. 359-376, 1998.
- VAZ, José Carlos. **Limites e possibilidades de uso dos portais municipais para promoção da cidadania: a construção de um modelo de análise e avaliação**. 2003. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.
- VILELA, Renata Moutinho. **Conteúdo, usabilidade e funcionalidade: três dimensões para avaliação de portais estaduais de governo eletrônico na web**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
- VOSS, Chris A. Rethinking paradigms of service - service in a virtual environment. London Business School, Operation and Technology Management, Working Paper ref: OTM 02-008. Disponível em: [www.london.edu/otm/Working\\_Papers/Rethinking\\_Paradigms\\_of\\_service.pdf](http://www.london.edu/otm/Working_Papers/Rethinking_Paradigms_of_service.pdf) , Acesso em: 28 out. 2002.
- WAISSBLUTH, M.; GORTARI, A. A Methodology for Science and Technology Planning Based Upon Economic Scenarios na Delphi Techniques: The case of Mexican Agroindustry. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 37, p. 383-397, 1990.



- WALKER, Rhett H.; CRAIG-LEES, Margaret; HECKER, Robert; FRANCIS, Heather. Technology-enabled service delivery. **International Journal of Service Industry Management**, MCB University Press, vol. 13, n. 1, p. 91-106, 2002.
- WELS-LIPS, Inge; VEN, Marleen van der; PIETERS, Rik. Critical services dimensions: an empirical investigation across six industries. **International Journal of Service Industry Management**, MCB University Press, vol. 9, n. 3, p. 286-309, 1998.
- WEST, Darrel M.. WMRC **Global e-government Survey**. Taubman Center for Public Policy - Brown University - USA, October, 2001.
- WOLFINBARGER, Mary; GILLY, Mary C. .comQ: dimensionalizing, measuring and predicting quality of the e-tail experience. Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine. Disponível em: [www.crito.uci.edu/publications/pdf/comQ.pdf](http://www.crito.uci.edu/publications/pdf/comQ.pdf) . Acesso em: 21 out. 2002.
- ZEITHAML, Valarie A. Service excellence in eletronic channels. **Managing Service Quality**, vol. 12, n. 3, p. 135-138, 2002.
- ZEITHAML, Valarie A. Service quality, profitability, and the economic worth of customers: What we Know and what we need to learn. **Academy of Marketing Science Journal**, Greenvale, Winter 2000.
- ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, A.; MALHOTRA, A. e-service quality: definition, dimensions and conceptual model. Marketing Science Institute, Working Paper Series; Cambridge, MA, 2000.
- ZHU, Faye X; WYMER, Walter; CHEN, Injazz. IT-based services and service quality in consumer banking. **International Journal of Service Industry Management**, vol. 13, n. 1, p. 69-90, 2002 .
- ZSIDISIN, George A.; JUN, Minjoon; ADAMS, Laural L. The relationship between information technology and service quality in the dual-direction supply chain: a case study. **International Journal of Service Management**, MCB University Press, vol. 11, n.4, p. 312-328, 2000.

## **ANEXOS**

ANEXO I – Instrumento WEBQUAL versão 1.0

ANEXO II – Instrumento WEBQUAL versão 4.0

ANEXO III – Especificação do Programa para Cálculo da Matriz de Similaridade

ANEXO IV - Orientações para Workshops

ANEXO V – Carta de Apresentação da Pesquisa para Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico

ANEXO VI - Formulário de Pesquisa QSweb

ANEXO VII - Especificações para desenvolver aplicativo QSweb

ANEXO VIII – Carta de Apresentação da Pesquisa dos Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico

ANEXO IX - Formulário de Pesquisa FCSweb

ANEXO X – Especificação para desenvolver aplicativo FCSweb

ANEXO XI - Relação inicial dos 158 quesitos classificados pelos grupos focais

ANEXO XII – Resultados da Análise de Clusters para 7 Dimensões

ANEXO XIII - Resultados da Análise de Clusters para 15 Dimensões

ANEXO XIV - Resultados da Análise de Clusters para 10 Dimensões

## ANEXO I – Instrumento WEBQUAL versão 1.0

Qualidade de e-services: WEBQUAL 1.0 (Loiacono, Watson e Goodhue, 2002)

- 1) Utilidade
  - 1.1) Adequação da informação à tarefa
    - a) A informação no website é muito mais do que eu preciso para realizar minhas tarefas
    - b) O web site suficientemente reúne minhas necessidades de informação
    - c) A informação no web site é efetiva
  - 1.2) Interatividade
    - a) O web site permite-me interagir com ele para receber informação personalizada
    - b) O web site possui características interativas as quais me ajudam executar minha tarefa
    - c) Eu posso interagir com o Web site para obter informação personalizada para minhas necessidades específicas
  - 1.3) Confiança (verdade)
    - a) Sinto-me seguro na minha transação com o web site
    - b) Eu confio no web site para conservar minha informação pessoal segura
    - c) Eu confio nos administradores do web site não farão uso da minha informação pessoal
  - 1.4) Tempo de resposta
    - a) Quando eu uso o web site há muito pouca espera entre minhas ações e a resposta do web site
    - b) O web site carrega rapidamente
    - c) O web site demora muito para carregar
- 2) Facilidade de Uso
  - 2.1) Facilidade de compreensão
    - a) As páginas exibidas dentro do site são fáceis de ler
    - b) O texto dentro do web site é fácil de ler
    - c) Os títulos do web site são fáceis de compreender
  - 2.2) Operações intuitivas
    - a) Aprender a operar o site é fácil para mim
    - b) Seria muito fácil para mim tornar-me hábil no uso do web site
    - c) Eu acho o web site fácil de usar
- 3) Entretenimento
  - 3.1) Atratividade visual
    - a) O web site é visualmente agradável
    - b) O web site apresenta projeto visualmente agradável
    - c) O web site é visualmente atraente
  - 3.2) Grau de inovação
    - a) O web site é inovador
    - b) O projeto do web site é inovador
    - c) O web site é criativo
  - 3.3) Apelo (Atratividade) emocional
    - a) Sinto-me feliz quando uso o web site
    - b) Sinto-me animado quando uso o web site
    - c) Sinto-me comunicativo quando uso o web site
- 4) Relação complementar
  - 4.1) Imagem consistente
    - a) O web site projeta uma imagem consistente com a imagem da companhia
    - b) O web site combina com minha imagem da companhia
    - c) A imagem do web site está compatível com a imagem da companhia
  - 4.2) “Grau de fecho” on-line
    - a) O web site permite transações on-line
    - b) Todos os meus negócios com a companhia podem ser completados através do web site
    - c) A maioria dos meus processos de negócios podem ser completados através do web site

4.3) Melhor que canais alternativos (Vantagem relativa do canal)

- a) É mais fácil usar o web site para completar meus negócios com a companhia do que através de telefone, fax, mail ou representante
- b) O web site é mais fácil de usar do que telefonar para um representante da companhia visitar-me
- c) O web site é uma alternativa a telefonar para o serviço a clientes ou vendas

## **ANEXO II – Instrumento WEBQUAL versão 4.0**

WEBQUAL versão 4.0 (disponível em [www.webqual.co.uk](http://www.webqual.co.uk) em 21/10/2002)

### Usabilidade:

- 1) Eu considero o site fácil de aprender e operar
- 2) Minha interação com o site é clara e compreensível
- 3) Eu considero o site fácil de navegar
- 4) Eu considero o site fácil de usar
- 5) O site tem uma aparência atrativa
- 6) O design do site é apropriado para o tipo de site
- 7) O site conduz um senso de competência
- 8) O site cria uma experiência positiva para mim

### Qualidade da Informação

- 9) Provê informação precisa
- 10) Provê informação confiável
- 11) Provê informação oportuna (timely)
- 12) Provê informação relevante
- 13) Provê informação fácil de compreender
- 14) Provê informação com nível adequado de detalhes
- 15) Provê informação num formato apropriado

### Qualidade da Interação:

- 16) Tem uma boa reputação
- 17) Sinto-me seguro para completar a transação
- 18) Minha informação pessoal parece-me segura
- 19) Cria um senso de personalização
- 20) Conduz a um senso de comunidade
- 21) Torna fácil a comunicação com a organização
- 22) Eu confio que as mercadorias e serviços serão entregues conforme prometido

### Impressão Geral:

Qual é a sua visão geral deste site

## ANEXO III – Especificação do Programa para Cálculo da Matriz de Similaridade

### Programa Gerador de Matriz de Similaridade de Grupo

#### Entradas:

- N. de declarações (N); N máximo = 200
- Nome do arquivo de saída:
- Nome do Grupo; serão vários grupos (A, B, C, ... ) -> quando informado “\*”, terminará a entrada de dados. Deve ser gerado o arquivo de saída
- Combinações/agrupamentos de cada grupo; ex. Para 5 afirmações/declarações (N=5) (afirmações:1,2,3,4,5) as combinações do grupo foram: (1,5 e 3); (4,2) . SUGESTÃO: cada agrupamento poderá ser informado separado por vírgula; para passar para outro agrupamento, pressiona-se “ENTER”; para finalizar os agrupamentos de um grupo, se pressionará 2 vezes a tecla “ENTER”:

Saídas: intermediária -> Matriz de Similaridade Simétrica Binária (MSSB): matriz quadrada com número de linhas e colunas igual ao número de Declarações (N). Composta de zeros e uns; o valor é um quando existe a combinação no grupo; é zero quando não existe a combinação. Se um grupo colocou as declarações 1 e 5 juntas, o elemento da matriz nas posições (1,5) e (5,1) terão valor 1. Os elementos da diagonal principal possuem valor 1 porque indica que uma declaração/afirmação sempre será colocada junto com ela mesma. Para o exemplo acima, a Matriz de Similaridade do Grupo é:

```

1 0 1 0 1
0 1 0 1 0
1 0 1 0 1
0 1 0 1 0
1 0 1 0 1

```

final -> Matriz de Similaridade de Grupo: resultado a soma das Matrizes de Similaridade Simétrica Binária dos diferentes grupos. Matriz em formato TXT, onde cada linha representa a linha da matriz e os elementos de cada coluna são separados por vírgula.

Exemplo:

N. de Declarações = 5

Combinações (agrupamentos) do grupo A: 1,3 .....> MSSB de A =

```

1 0 1 0 0
4,2 0 1 0 1 0
5 1 0 1 0 0
0 1 0 1 0
0 0 0 0 1

```

Combinações (agrupamentos) do grupo B: 1,3, 5 .....> MSSB de B =

```

1 0 1 0 1
4,2 0 1 0 1 0
1 0 1 0 1
0 1 0 1 0
1 0 1 0 1

```

A Matriz de Similaridade de Grupo dos grupos será ...> MSG (A,B) =

```

2 0 2 0 1
4,2 0 2 0 2 0
2 0 2 0 1
0 2 0 2 0
1 0 1 0 2

```

O arquivo gerado deverá ter o formato

```

2, 0, 2, 0, 1
0, 2, 0, 2, 0
2, 0, 2, 0, 1
0, 2, 0, 2, 0
1, 0, 1, 0, 2

```

## ANEXO IV - Orientações para Workshops

### Orientações para WORKSHOP da QUALIDADE de SERVIÇOS NA WEB

Objetivo: capturar a voz do cliente sobre Qualidade e explicitar requisitos específicos do domínio

(0,25) **ETAPA 1:** Gerar declarações do que é QSweb?

Processo de 3 estágios: a) coletar requisitos e funções de qualidade usando “Post-it”; b) estabelecer um tema/uma questão específica para discussão; c) usar agrupamento de afinidades dos requisitos em categorias que fazem sentido para o cliente.

a) **FOLHA DE RESPOSTA INDIVIDUAL:**

a.0) Cada participante está recebendo uma folha de respostas individuais. Coloque seu nome, turma e escreva na parte superior FOLHA DE RESPOSTA INDIVIDUAL.

a.1) Relacione seus sites favoritos (Classificar 10 sites que apresentam qualidade significativa de serviços )

a.2) Descrever 3 a 5 fatores que diferenciam os sites em termos de qualidade (por que esses sites têm qualidade superior)

b) **QUADRO:** Questão específica: “Quais são as qualidades de um excelente serviço de governo através da Internet?”

c) **FOLHA EM BRANCO + FOLHA DE RESPOSTA INDIVIDUAL:**

c.1) Descrever requisitos e funções da qualidade de serviços do governo na Internet. Cada participante desenvolve suas idéias individualmente escrevendo-as numa folha em branco (cada idéia numa folha). Na folha de rascunho, escrever uma breve frase e uma sentença que explica a racionalidade para a proposta de qualidade apresentada.

Considere:

- seus critérios de avaliação da qualidade de serviços na Internet;
- funções essenciais nos sites de prestação de serviços
- serviços e papel do governo
- sua experiência em usar a Internet

(0,75) **ETAPA 2:** Classificação das declarações e ponderação da importância

2.1 **CHÃO:** Identificar quais declarações (requisitos e funções) da qualidade são similares e pertencem a uma mesma categoria. Não existe uma maneira correta de classificar as declarações. O que nos interessa é a sua percepção sobre qualidade de serviço. Classificar os requisitos e funções da qualidade desenvolvidos pelos participantes e os apresentados pelo pesquisador com base na revisão da literatura. Classificar segundo uma árvore estruturada, dando um título (cabeçalho) para cada ramo como acharem apropriado. Com as seguintes regras/restrições: você não pode classificar as declarações de tal forma que:

- 1) Toda pilha tem somente 1 item (uma declaração)
- 2) Uma pilha tem todos os cartões
- 3) Existe uma pilha chamada “miscelânea” (cada item considerado único deve ser colocado na sua própria pilha separada)

2.2 **FOLHA IMPRESSA (Formulário Atributos Importantes para QSweb) ou INTERNET:** Avaliar a importância de todos os itens indicando o quão importante cada item é para você.

(1,0 ponto) **ETAPA 3:** Resposta ao Formulário de Pesquisa (on-line): Uso e avaliação da QSweb de um site de governo.

## ANEXO V – Carta de Apresentação da Pesquisa para Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico

Prezado(a) Senhor(a):

Esta pesquisa tem por objetivo melhorar a qualidade dos serviços prestados pelo governo através da Internet. O propósito deste questionário é conhecer a sua opinião sobre esses serviços.

Você será questionado para indicar a **IMPORTÂNCIA** de determinada característica, segundo sua necessidade ou preferência. A importância deve ser indicada na escala:

Pouco importante

1 –

5 – Muito importante

Quanto maior o número, significa que maior é a importância daquela característica para a qualidade do serviço.

Além da importância, será solicitada a sua **PERCEPÇÃO** com relação a determinada característica no site avaliado. A sua percepção com relação aquela característica deve ser indicada na escala:

1 – Discordo Totalmente

3 – Não concordo, nem discordo

5 – Concordo totalmente

Quanto maior o número, significa que maior é a sua percepção daquela característica no site avaliado.

Não há respostas certas ou erradas. Só queremos um número que melhor demonstre suas percepções e importância com relação aos serviços de governo na Internet, quer você use os serviços ou não.

O tempo estimado para responder a pesquisa é de 15 a 20 minutos. Após responder as questões, clique no botão “ENVIAR”. Completado o questionário, você receberá uma janela de agradecimento.

Os dados coletados serão utilizadas exclusivamente para o objetivo acima. As informações individuais prestadas para esse trabalho são totalmente confidenciais e serão agrupadas, de maneira a não permitir identificação do respondente. Se desejar, poderá se identificar, bem como receber os resultados da pesquisa.

Contando com a sua colaboração, desde já agradecemos a sua participação.

Curitiba, outubro de 2003.

Luiz Fernando B. Ortolani  
Doutorando

Aline França Abreu  
Orientadora

Pedro Abreu  
Orientador

Contatos:

Telefone: 0 xx 41 9126-4410

e-mail: luiz.ortolani@pr.gov.br



## ANEXO VI - Formulário de Pesquisa QSwab (versão 1.0)

Esta pesquisa é parte dos trabalhos para desenvolver um Instrumento de Avaliação da Qualidade de Serviços de governo prestados através da Internet (QSwab). Nenhuma resposta será tratada individualmente. Os resultados serão apresentados agrupados de forma a não permitir a identificação dos participantes. O objetivo geral da pesquisa é melhorar a qualidade dos serviços do governo na Internet.

Para receber os resultados da pesquisa assinale aqui: ( ) sim, desejo receber os resultados.

Nome (opcional): \_\_\_\_\_ e-mail (opcional): \_\_\_\_\_

### Parte I – Perfil da Amostra:

#### 1) Experiência de uso da Internet:

Menos de 6 meses	6 meses a 1 ano	1 a 2 anos	2 a 3 anos	Mais de 3 anos
------------------	-----------------	------------	------------	----------------

#### 2) Frequência de uso da Internet:

Mais de uma vez por dia	Uma vez por dia	Mais de uma vez por semana	Uma vez por semana	Algumas vezes no mês
-------------------------	-----------------	----------------------------	--------------------	----------------------

#### 3) Já comprou pela Internet?

Não comprou e não comprará	Não comprou mas pretende comprar	Já comprou e não comprará de novo	Já comprou e comprará de novo	
----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--

#### 4) Experiência de uso do site em avaliação:

Nunca usou	Primeira vez	Poucas Vezes	Várias vezes	Uso freqüente
------------	--------------	--------------	--------------	---------------

#### 5) Você estava usando o site de governo ...

- no seu relacionamento particular com o governo
- na sua atuação profissional
- sem um propósito específico

#### 6) Foi até um site de governo para ...

- navegar sem um propósito específico
- expressar ponto de vista sobre ações do governo ou sobre o governo
- solicitar serviço público (pagar imposto, entregar declaração, ....)
- consultar seus dados (multas, processos, contas de luz, ...)
- obter orientação quanto a serviços e procedimentos
- contatar dirigente público, vereador, deputado, senador, candidato
- obter informações sobre ação do governo ou dirigente público
- outros motivos

#### 7) O site de governo que está sendo avaliado tem:

- acesso público
- acesso restrito para pessoas autorizadas

#### 8) Local de acesso à Internet:

- em casa de amigos
- em local público
- em casa e no trabalho
- em casa
- no trabalho
- na escola ou universidade
- outro local

#### 9) Idade:

Menos de 18 anos	Entre 18 e 34	Entre 35 e 54	Acima de 54
------------------	---------------	---------------	-------------

10) Sexo:

<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino
------------------------------------	-----------------------------------

11) Renda

Em	Sálarios				
Mínimo e em R\$					

12) Escolaridade:

Até 2 Grau	Segundo Grau	Terceiro Grau	Terceiro Grau	Pós-Graduação
(incompleto)	(completo)	incompleto	completo	

## Parte II – Características de qualidade de serviços na Internet

Esta pesquisa trata de sua opinião a respeito de serviços. Utilizamos uma escala de 1 a 5 para avaliar a **importância de determinada característica para a qualidade do serviço** e uma escala de 1 a 5 para avaliar sua **percepção daquela característica num serviço** do governo na Internet.

Na coluna central são apresentadas várias características de qualidade de serviços na Internet. Com relação à importância (coluna da esquerda), assinale 1 se você considera pouco importante aquela característica; assinale 5 se você considera muito importante aquela característica. Com relação a sua percepção sobre um serviço no site avaliado (coluna da direita), assinale 1 (discordo integralmente) se você considera que o site não apresenta aquela característica; assinale 5 (concordo integralmente) se você considera que o site apresenta aquela característica.

Você pode usar qualquer número entre 1 e 5 para demonstrar quais são os seus sentimentos. Não há respostas certas ou erradas. Só queremos um número que melhor demonstre a importância daquela característica e suas percepções com relação aos serviços no site avaliado, quer você use seus serviços, quer não.

Obrigado.

IMPORTÂNCIA					CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO DE GOVERNO NA INTERNET	PERCEPÇÃO				
1= Pouco importante						1 = Discordo integralmente				
5=Muito importante						5= Concordo integralmente				
1	2	3	4	5	CARACTERÍSTICA	1	2	3	4	5
					O site provê informação confiável					
					O site me aborrece por conhecer tudo sobre mim					
					O site provê informação com nível de detalhe adequado					
					O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço					
					O site permite obter o serviço desejado com facilidade					
					O site permite opções de serviços superiores aos serviços convencionais na organização pública					
					O site permite opções únicas de serviços					
					O site permite se comunicar com um agente do governo					
					O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo					
					O site permite apresentar uma sugestão para ações do governo					
					O site provê informação relevante					
					O site permite registrar uma necessidade do cidadão ou de uma comunidade					
					O site possui uma Política de Segurança adequada					
					O site permite receber informações do governo, e-mail ou Newsletter, a partir da minha manifestação de interesse nesse tipo de serviço					
					O site grava as minhas preferências e oferece serviços extras ou informação baseados nas minhas preferências?					
					O site provê informação precisa					
					É fácil fazer download de arquivos do site					
					O site é uma ótima fonte de informação para a minha necessidade					
					O site me dá informação suficiente para a minha necessidade					
					O site permite realizar a maioria dos serviços de governo através da Internet					
					O site oferece opções de serviços muito boas					
					O site permite transparência das ações do governo					
					O site cria um senso de comunidade					
					O site permite acompanhar a execução de um serviço solicitado					
					O site permite criar comunidades virtuais para discussão de questões relacionadas ao governo					
					O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais					
					O site permite manifestar uma opinião pessoal com relação às ações do governo deixando-a pública para outros internautas					
					O site possui características de segurança adequadas às operações no site					
					O site deixa-me seguro com as transações realizadas (no site)					
					O site demonstra segurança para completar as transações (no site)					
					O site permite se comunicar com o governo com facilidade					
					O site tem empregados que inspiram confiança em mim					
					O site cumpre as promessas apresentadas					
					O site possui uma Política de Privacidade adequada					
					O site apresenta resultados precisos					
					O site me faz acreditar que não utilizará minhas informações pessoais para outras finalidades					
					É fácil ter acesso a um computador para obter serviços do governo					
					O site me faz acreditar que não fará mau uso das minhas informações pessoais					
					O site é bem organizado					
					O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras					
					O site me permite usá-lo sem me registrar					

Parte III- Relacionamento entre Qualidade do Serviço, Satisfação do Cliente, Fidelidade e Valor dos serviços na Internet.

O conjunto de afirmações a seguir diz respeito a seus sentimentos sobre os serviços do governo na Internet. Assinale na escala de 1 a 5 a opção que melhor representa a sua percepção.

a) Qualidade geral do serviço na Internet:

1	2	3	4	5
Muito ruim				Excelente

b) Meus sentimentos em relação aos serviços de governo na Internet podem ser melhor descritos como:

1	2	3	4	5
Muito insatisfeito			Muito satisfeito	

c) Meus sentimentos com relação a intenção de retorno ao site, voltar a utilizar os serviços do site são:

1	2	3	4	5
Muito improvável			Muito provável	

d) Minha intenção de recomendação do site para amigos pode ser descrita como:

1	2	3	4	5
Muito improvável			Muito provável	

e) Os serviços de governo disponíveis no site são de grande valor

1	2	3	4	5
Discordo completamente		Concordo completamente		

f) Os serviços de governo disponíveis no site melhoram a imagem do governo:

1	2	3	4	5
Discordo completamente		Concordo completamente		

Espaço para seus comentários:

---



---



---



---



---



---



---



---

## ANEXO VII - Especificações para desenvolver aplicativo QSwab

Especificação de Aplicativo (Notes/Internet) para Pesquisa na Web

Objetivo: ferramenta para cadastrar questões e poder receber respostas da pesquisa pela Internet

O trabalho científico está na definição do conjunto de perguntas que constituirá o instrumento, assegurar sua validade para o propósito a que se destina: medir a qualidade de serviços através da Internet.

A versão inicial do instrumento foi obtida com base na revisão da literatura e pesquisa exploratória com especialistas em e-gov e usuários dos serviços do governo na Internet. Para validar e se chegar à versão final do instrumento, ou seja, a relação final das perguntas que avaliam a qualidade de serviço na web (QSwab) será necessário aplicar a pesquisa algumas vezes, o que denomina-se refinamento do instrumento. Nas etapas de refinamento o formulário de pesquisa terá 3 partes:

I - Dados demográficos e experiência na Internet

II – Dimensões da qualidade de serviços do governo na web (perguntas)

III – Relacionamento entre a qualidade do serviço, satisfação do cliente, fidelidade e valor dos serviços na Internet.

Obtido o instrumento (validado), as demais pesquisas utilizarão apenas as perguntas da parte II.

Descrição: será utilizada para elaborar um instrumento de avaliação da qualidade de serviços do governo na web. O instrumento conterá um conjunto de perguntas que poderão ser respondidas numa escala de valores com duas respostas possíveis. A primeira, indicará a percepção do usuário do serviço eletrônico sobre um determinado serviço; a segunda resposta, representará o grau de importância que o usuário dá para aquela característica expressa na pergunta.

Exemplo:

Para o site xxx.xxx.xxx (site para o qual os serviços estão sendo avaliados)

Pergunta: É fácil localizar a informação desejada no site?

a) Sua percepção sobre o serviço:

discordo integralmente					concordo integralmente
1	2	3	4	5	

b) Importância dessa característica para a qualidade do serviço:

sem importância					muito importante
1	2	3	4	5	

Além desse tipo de pergunta, será necessário um conjunto de perguntas sobre indicadores sociográficos dos respondentes, de forma a caracterizar a amostra.

Especificação do aplicativo:

- deve permitir o cadastramento de perguntas;
- para cada pergunta, permitir o cadastramento de uma explicação (help) sobre o que significa aquela pergunta, que será acionado quando o usuário clicar sobre o número da questão;
- deve permitir a identificação (preferencialmente automática) do site que está sendo avaliado; se for possível identificar de qual site o usuário está vindo para responder a pesquisa;
- deve permitir uma chamada (ícone ou pop-up) no site que será avaliado;
- deve permitir uma tela de apresentação da pesquisa: texto explicativo sobre o objetivo e forma de realização da pesquisa.
- deve conter consistência das respostas, de forma a permitir a gravação de respostas preenchidas corretamente;
- além das escalas (1 a 5), deve permitir uma opção “Não se aplica”;
- deve gravar um número sequencial das pesquisas preenchidas, com os demais dados do formulário;
- deve permitir exportar as respostas da pesquisa por seleção de parte da amostra;
- cada Parte ou Pergunta pode ter um “inibidor” para indicar se aquela pergunta deve aparecer ou não na realização de uma etapa da pesquisa;
- as perguntas sobre QSwab precisam ser exibidas de forma aleatória (misturadas) para o respondente;

## **ANEXO VIII – Carta de Apresentação da Pesquisa dos Fatores Críticos de Sucesso para a Qualidade de Serviços de Governo Eletrônico**

### **FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO**

Com base na literatura e pesquisa junto a especialistas, foram identificados fatores considerados críticos para a Qualidade de Serviços de governo na Internet, os quais chamamos de FCS. Esses fatores foram agrupados em 4 variáveis: CLIENTE, EMPREGADOS DA ORGANIZAÇÃO GOVERNAMENTAL, ORGANIZAÇÃO e TECNOLOGIA consideradas como os elementos fundamentais para qualidade de serviços, segundo o modelo da Pirâmide de Serviços (PARASURAMAN, 1996).

Deve-se entender como Fator Crítico de Sucesso o “conjunto de condições vitais de um dado projeto social, que quando falhas, aumentam a probabilidade de insucesso e, quando satisfatórias, assegurarão o alcance dos objetivos pretendidos.” (WATSON et al., 1992 apud CANDIDO, 2000, p. 22)

Após analisar os Fatores, assinale seu grau de discordância ou concordância em relação a cada Fator, utilizando a escala:

- 1)Discordo integralmente
- 2)Discordo parcialmente
- 3)Neutro ou indeciso
- 4)Concordo parcialmente
- 5)Concordo integralmente.

Em seguida, classifique em ordem de importância o FCS na variável, considerando:

1 = mais importante; n = menos importante.

Além disso, para cada um dos Fatores Críticos de Sucesso, tomado isolado ou no conjunto, existe espaço no qual os respondentes poderão fazer suas críticas, comentários e sugestões ao conteúdo de cada afirmação.

Estamos utilizando a técnica DELPHI para identificar novos fatores e validar (ou não) aqueles já identificados. Esta é a primeira rodada da Pesquisa junto a especialistas em serviços de governo na Internet. Os FCS poderão sofrer alteração em função das respostas dos especialistas. Planejamos identificar por consenso os fatores realmente críticos, fundamentais para a qualidade de serviços de governo na Internet.

Nenhuma resposta será considerada isoladamente, nem será possível a identificação do respondente. Contando com a sua colaboração, desde já agradecemos a sua participação.

Curitiba, junho de 2004.

Luiz Fernando Ballin Ortolani  
Doutorando

Telefone: 0xx41 9126-4410; e-mail: luiz.ortolani@pr.gov.br

Aline França Abreu  
Orientadora

Pedro Felipe Abreu  
Orientador

## ANEXO IX - Formulário de Pesquisa FCSweb

GRUPO: a) Profissionais de Governo Eletrônico  
b) Profissionais de Informática  
c) Profissionais da área acadêmica de Qualidade

CONCORDÂNCIA: ASSINALE SUA CONCORDÂNCIA (OU NÃO) COM O FCS PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO NA INTERNET, UTILIZANDO A ESCALA:

- 1) Discordo totalmente
- 2) Discordo parcialmente
- 3) Neutro
- 4) Concordo parcialmente
- 5) Concordo integralmente

IMPORTÂNCIA DO FATOR: CLASSIFIQUE EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA O FCS NA VARIÁVEL, DE 1 A N FATORES QUE EXISTEM NA VARIÁVEL

COMENTÁRIO: SE DESEJAR, INCLUA ALGUM COMENTÁRIO SOBRE O FATOR CONSIDERADO COMO FATOR CRÍTICO DE SUCESSO PARA A QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO.

Variável: **CLIENTE**

FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	CONCORDÂNCIA	IMPORTÂNCIA	COMENTÁRIO
Facilidade de acesso à Internet	A	A	O
Telecentros disponíveis para a população que normalmente não tem acesso à Internet			
Campanhas de divulgação dos serviços de governo na Internet			
Capacitar a sociedade para usar a tecnologia			
Organizar comunidades de clientes/usuários de serviços de governo			
Estímulo à participação democrática e controle social			
Estimular o cliente dos serviços de governo a realizá-los via Internet			
Desenvolvimento de serviços específicos para determinada atividade/comunidade			
Serviço de suporte ao usuário on-line com estrutura de atendimento por pessoas para recuperação de falhas			
Pesquisas de necessidades e preferências dos clientes para serviços do governo na Internet			

Variável: **EMPREGADO**

<b>FATOR CRÍTICO DE SUCESSO</b>	<b>CONCORDÂNCIA</b> <b>A</b>	<b>IMPORTÂNCIA</b> <b>A</b>	<b>COMENTÁRIO</b> <b>O</b>
Formação e capacitação contínua dos empregados do governo em qualidade de serviços, tecnologias da informação e de comunicação e governo eletrônico			
Estabelecimento de Políticas de remuneração e premiação para empregados do governo que estimulem a qualidade de serviços do governo			
Comprometimento dos empregados do governo com a qualidade dos serviços do governo			
Designação e atuação de responsável pelo site na organização governamental (gerente de conteúdo)			
Alocação de equipe multidisciplinar dedicada para desenvolver os serviços de governo na Internet			
Coordenador definido para tratar dos serviços de governo na Internet			
Desenvolver Projetos do Serviço para uso da tecnologia			

Variável: **ORGANIZAÇÃO**

<b>FATOR CRÍTICO DE SUCESSO</b>	<b>CONCORDÂNCIA</b> <b>A</b>	<b>IMPORTÂNCIA</b> <b>A</b>	<b>COMENTÁRIO</b> <b>O</b>
Mudança de processos de governo com base nos recursos da tecnologia e práticas de gestão			
Site de governo priorizando serviços ao cidadão			
Integração entre unidades do governo			
Abordagem política para os projetos de novos serviços de governo na Internet e não como projetos de TI			
Fonte de financiamento para implantar serviços de governo na Internet			
Catálogo de serviços de governo, independente da unidade de governo responsável em fornecer o serviço			
Existência de Portal único para acesso a serviços e informações do governo			
Amparo legal para serviços e informações do/para governo pela Internet			
Existência de metas e compromissos declarados e praticados para a implantação de novos serviços de governo na Internet			
Práticas de medição de desempenho dos serviços de governo prestados pela Internet			
Número de serviços de governo disponibilizados na Internet			
Qualidade da informação disponibilizada			
Taxa do serviço na Internet			
Pensar grande, começar pequeno, escalar rápido			



Variável: **TECNOLOGIA**

<b>FATOR CRÍTICO DE SUCESSO</b>	<b>CONCORDÂNCIA</b>	<b>IMPORTÂNCIA</b>	<b>COMENTÁRIO</b>
Implantação de serviços utilizando testes piloto para melhorias funcionais, ergonômicas e de desempenho			
Definição de padrões tecnológicos: de interoperabilidade, ergonomia e desenvolvimento			
Uso da mesma base de dados por diferentes canais de prestação de serviços do governo: Transparência de Canal			
Simplicidade Tecnológica			
Site ergonômico: visual agradável, carrega rapidamente, fácil de usar			
Funcionalidades essenciais: perguntas mais frequentes, mecanismo de pesquisa no site, mapa do site			
Funcionalidades de orientação e treinamento para o usuário obter os serviços no site de governo			
Funcionalidades de acompanhamento da realização de serviços solicitados			
Desempenho do ambiente on-line (Tempo das transações no site)			
Infra-estrutura de TI, incluindo telecomunicações, adequada para suportar a demanda dos serviços on-line 24x7x365			
Uso de Site seguro para os serviços de governo			
Metodologia			

## ANEXO X – Especificação para desenvolver aplicativo FCSweb

Especificação do Aplicativo FCSweb

– Fatores Críticos de Sucesso para a qualidade de serviços de governo na Internet

Objetivo: este aplicativo visa coletar as respostas de especialistas em serviços de governo na Internet

Endereço na Internet: [www.fcsweb.pr.gov.br](http://www.fcsweb.pr.gov.br)

O aplicativo deve ter duas funcionalidades básicas:

- a) coleta de respostas;
- b) atualização/manutenção das perguntas com os FCS

O Administrador do aplicativo poderá proceder a manutenção na tabela de FCS, com layout abaixo, bem como no campo ORIENTAÇÕES:

ORIENTAÇÕES (Texto livre):

Abaixo, com base na literatura e pesquisa junto a especialistas, estão relacionados Fatores considerados críticos para a Qualidade de Serviços de governo na Internet.

Nenhuma resposta será considerada isoladamente, nem será possível a identificação do respondente. Estamos utilizando a técnica DELPHI para identificar novos fatores e validar (ou não) os fatores já identificados. Esta é a primeira rodada da Pesquisa junto a especialistas em serviços de governo na Internet. Os Fatores poderão sofrer alteração em função das respostas dos especialistas.

Assinale seu grau de discordância ou concordância em relação a cada Fator, utilizando a escala:

- 1) Discordo integralmente
- 2) Discordo parcialmente
- 3) Neutro ou indeciso
- 4) Concordo parcialmente
- 5) Concordo integralmente

Em seguida, atribua em ordem crescente o Grau de Importância de cada Fator em cada uma das variáveis consideradas, sendo: 1 = mais importante; n = menos importante.

Além disso, para cada um dos Fatores Críticos de Sucesso, tomado isolado ou no conjunto, existe espaço no qual os respondentes poderão fazer suas críticas, comentários e sugestões ao conteúdo de cada afirmação.

TABELA DE FCS

Variável	FCS Fator Crítico de Sucesso
Pessoal	Treinamento
Pessoal	Remuneração
Pessoal	Formação acadêmica
Organização	Recursos financeiros
Organização	Estrutura decisória
Organização	Comunicação
Organização	Métricas
...	

A partir dessa tabela, mantida/atualizada a partir do Menu do Administrador, o aplicativo deverá gerar página Internet com os Fatores Críticos de Sucesso – FCS – para a qualidade de serviços de governo na Internet. O número de Variável é variável (desculpe o pleonismo), mas será provavelmente 4 (Pessoal, Organização, Empregados e Tecnologia). Para cada Variável, existirá um conjunto de 1 a N FCS. Os campos Variável e FCS conterão palavras/textos, conforme o exemplo acima.

A página de coleta das respostas ([www.fcsweb.pr.gov.br](http://www.fcsweb.pr.gov.br)) deve gravar o conteúdo das respostas nos atributos (campos) da tabela abaixo, conforme exemplo:

Variável	FCS Fator Crítico de Sucesso	Concordância com o FCS	Grau de Importância do FCS na Variável	Comentário do Especialista
Pessoal	Treinamento	5	3	Muito importante
Pessoal	Remuneração	3	1	
Pessoal	Formação acadêmica	5	2	Mínimo superior
Organização	Recursos financeiros	2	3	Fundamental
Organização	Estrutura decisória	1	4	
Organização	Comunicação	5	1	
Organização	Métricas	5	2	Ouvir o cliente
...				

Além dos campos acima, o aplicativo deverá registrar a data e hora da gravação e o e-mail do respondente, se informado (ver layout abaixo). A tabela acima representa um exemplo de arquivo com respostas já gravadas. O aplicativo deverá gerar essa tabela num formato TXT, com registros de layout uniforme (todos os campos, preenchidos ou não): Data e Hora da gravação, Variável, FCS, Concordância, Grau de Importância, Comentário, Comentários Gerais, e-mail do respondente da Pesquisa.

O atributo Concordância com o FCS poderá variar na escala de 1 a 5, números inteiros (1=discordo totalmente; 5=corcoro integralmente) e representará o quão importante é aquele Fator (ou não) para a qualidade do serviço de governo na Internet.

O atributo Grau de Importância do FCS poderá variar de 1 a N, números inteiros, (1 = fator mais importante; N = fator menos importante) onde N é a quantidade de FCS de uma Variável. No exemplo acima: existem 3 FCS para a variável Pessoal. Portanto, o grau de Importância dos FCS dessa variável (Pessoal) poderá variar de 1 a 3, sem repetição. No caso da variável Organização, N = 4. Portanto, o grau de Importância dos FCS dessa variável varia de 1 a 4, sem repetição. As opções de 1 a N para preenchimento de uma resposta deverá ser exibida na página da Internet.

O campo Comentário do Especialista servirá para registro de comentários/opiniões dos respondentes. Deverá permitir gravar um texto com alguns parágrafos.

O aplicativo deverá consistir as regras para cada campo (atributo): Concordância -> ter um número assinalado entre 1 e 5; Grau de Importância -> ter um número inteiro informado entre 1 e N, sem repetição; Comentário -> pode ou não ser preenchido.

O texto “[Saiba mais sobre a Pesquisa](#)” do layout da página será um Link para uma página (menu pop up) que conterá as explicações e orientações sobre a Pesquisa e a técnica que se utilizará (DELPHI).

**LAYOUT DA PÁGINA DE RESPOSTAS** no endereço [www.fcsweb.pr.gov.br](http://www.fcsweb.pr.gov.br):

-----  
LOGO DA UFSC

LOGO DA PESQUISA

**- QUALIDADE DE SERVIÇOS DE GOVERNO NA INTERNET -  
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO**

**ORIENTAÇÕES:**

Abaixo, com base na literatura e pesquisa junto a especialistas, estão relacionados Fatores considerados críticos para a Qualidade de Serviços de governo na Internet.

Nenhuma resposta será considerada isoladamente, nem será possível a identificação do respondente. Estamos utilizando a técnica DELPHI para identificar novos fatores e validar (ou não) os fatores já identificados. Esta é a primeira rodada da Pesquisa junto a especialistas em serviços de governo na Internet. Os Fatores poderão sofrer alteração em função das respostas dos especialistas.

Assinale seu grau de discordância ou concordância em relação a cada Fator, utilizando a escala:

- 6) Discordo integralmente
- 7) Discordo parcialmente
- 8) Neutro ou indeciso
- 9) Concordo parcialmente
- 10) Concordo integralmente

Em seguida, atribua em ordem crescente o Grau de Importância de cada Fator em cada uma das variáveis consideradas, sendo: 1 = mais importante; n = menos importante.

Além disso, para cada um dos Fatores Críticos de Sucesso, tomado isolado ou no conjunto, existe espaço no qual os respondentes poderão fazer suas críticas, comentários e sugestões ao conteúdo de cada afirmação.

Variável: PESSOAL

FATOR	CONCORDÂNCIA com o FCS	GRAU DE IMPORTÂNCIA	COMENTÁRIO
Treinamento	01 02 03 04 05	- combo -√	
Remuneração	01 02 03 04 05	- combo -√	
Formação acadêmica	01 02 03 04 05	- combo -√	

Variável: ORGANIZAÇÃO

FATOR	CONCORDÂNCIA com o FCS	GRAU DE IMPORTÂNCIA	COMENTÁRIO
Recursos financeiros	01 02 03 04 05	- combo -√	
Estrutura decisória	01 02 03 04 05	- combo -√	
Comunicação	01 02 03 04 05	- combo -√	
Métricas	01 02 03 04 05	- combo -√	

Variável: xxxxxx

...

Comentários Gerais sobre FCS para a Qualidade de Serviços de Governo na Internet:

--

Se desejar receber os resultados da pesquisa, informe seu e-mail: \_\_\_\_\_

| ENVIAR |

-----

## ANEXO XI - Relação inicial dos 158 quesitos classificados pelos grupos focais

1	O site provê informação confiável
2	O site me aborrece por conhecer tudo sobre mim
3	O site provê informação com nível de detalhe adequado
4	O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço
5	O site permite obter o serviço desejado com facilidade
6	O site permite opções de serviços superiores aos serviços convencionais na organização pública
7	O site permite opções únicas de serviços
8	O site permite se comunicar com um agente do governo
9	O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo
10	O site permite apresentar uma sugestão para ações do governo
11	O site provê informação relevante
12	O site permite registrar uma necessidade do cidadão ou de uma comunidade
13	O site possui uma Política de Segurança adequada
14	O site permite receber informações do governo, e-mail ou Newsletter, a partir da minha manifestação de interesse nesse tipo de serviço
15	O site grava as minhas preferências e oferece serviços extras ou informação baseados nas minhas preferências?
16	O site provê informação precisa
17	É fácil fazer download de arquivos do site
18	O site é uma ótima fonte de informação para a minha necessidade
19	O site me dá informação suficiente para a minha necessidade
20	O site permite realizar a maioria dos serviços de governo através da Internet
21	O site oferece opções de serviços muito boas
22	O site permite transparência das ações do governo
23	O site cria um senso de comunidade
24	O site permite acompanhar a execução de um serviço solicitado
25	O site permite criar comunidades virtuais para discussão de questões relacionadas ao governo
26	O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais
27	O site permite manifestar uma opinião pessoal com relação às ações do governo deixando-a pública para outros internautas
28	O site possui características de segurança adequadas às operações no site
29	O site deixa-me seguro com as transações realizadas (no site)
30	O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
31	O site permite se comunicar com o governo com facilidade
32	O site tem empregados que inspiram confiança em mim
33	O site cumpre as promessas apresentadas
34	O site possui uma Política de Privacidade adequada
35	O site apresenta resultados precisos
36	O site me faz acreditar que não utilizará minhas informações pessoais para outras finalidades
37	É fácil ter acesso a um computador para obter serviços do governo
38	O site me faz acreditar que não fará mau uso das minhas informações pessoais
39	O site é bem organizado
40	O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
41	O site me permite usá-lo sem me registrar
42	O site permite realizar uma transação rapidamente
43	O site permite realizar uma transação com facilidade
44	É fácil chegar a um serviço que necessito
45	O site permite interagir com o governo com facilidade
46	O site tem surpresas agradáveis
47	O site funciona sem problemas
48	O site me dá atenção individual
49	O site permite identificar os preços dos serviços com facilidade
50	O site provê informação fácil de compreender

51	A organização governamental está interessada nas minhas necessidades individuais?
52	O site torna os serviços de governo mais convenientes
53	Os serviços do site satisfazem a maioria das minhas necessidades
54	O site tem equipamentos que aparentam modernidade
55	O site cria um senso de personalização
56	O site permite obter uma informação com facilidade
57	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
58	O site tem equipamentos são visualmente atraentes
59	O site apresenta as informações num formato adequado
60	O site usa tecnologia avançada
61	O site permite facilmente pesquisar por informações baseadas nas minhas preferências pessoais
62	O site permite interagir com o governo rapidamente
63	O site é visualmente agradável
64	O site permite a participação democrática do cidadão
65	O site é realmente engraçado de utilizar
66	O site entrega serviços e informações conforme o prometido
67	O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
68	O site permite criar um senso de comunidade
69	O site permite modificações para apresentar as minhas preferências pessoais
70	A organização governamental deseja responder as necessidades dos clientes
71	O site provê informação atualizada
72	O site permite selecionar os itens que serão exibidos conforme as minhas preferências pessoais
73	O site possui nível de personalização adequado, nem muito nem pouco
74	Todos os links funcionam sem erros
75	O site permite obter uma informação rapidamente
76	Você recebe o que você solicitou deste site?
77	O acesso aos serviços eletrônicos do governo é fácil
78	O mecanismo de pesquisa do site é rápido
79	O site permite influenciar as decisões do governo
80	O site é fácil de aprender e operar
81	Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo
82	A organização governamental está interessada nos meus desejos individuais
83	O site apresenta atuação pró-ativa, ou seja, antecipa-se em atender necessidades dos clientes, que ainda não perceberam a necessidade ou criaram o desejo de determinado serviços
84	O site me informa exatamente quando o serviço será executado
85	O site me fornece o serviço prontamente
86	As pessoas do site nunca estão tão ocupadas para responder às minhas requisições
87	O site é divertido de utilizar
88	O site apresenta informações verdadeiras
89	O site tem serviços com preços competitivos?
90	O site realiza transações livre de erros
91	O site executa o serviço com registros isentos de erros
92	Os serviços recebidos foram representados precisamente pelo site
93	O site permite questionar uma ação do governo
94	O site é fácil de navegar
95	Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização
96	O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
97	O site tem características que são divertidas
98	O site apresenta valores corretos
99	O site informa quando o serviço on-line não estará disponível
100	A organização governamental está pronta (habilitada) para responder as necessidades dos clientes
101	O site permite acompanhar as ações do governo
102	O site permite acompanhar as solicitações de serviços realizadas através do site
103	Os serviços oferecidos no site estão quase sempre disponíveis
104	O site é simples de usar

105	O site provê informações adequadas
106	O site provê serviços adequados
107	O site permite interação adequada com o governo
108	É fácil encontrar o que preciso no site
109	O site permite enviá-lo como sugestão para um amigo
110	É fácil executar o que preciso no site
111	O site tem características que tornam divertido o seu uso
112	O site tem características interativas úteis que permitem testar, verificar exemplos antes de contratar o serviço
113	O site executa o serviço conforme os prazos prometidos
114	O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas
115	O site possui links diretos para informações e serviços mais utilizados
116	É fácil localizar o site
117	O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida
118	Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão
119	O projeto do site é apropriado para a sua finalidade
120	O site é fácil de carregar
121	É rápido e fácil completar a transação no site
122	O site exhibe claramente os preços dos serviços
123	O site possui uma organização respeitável por trás (do site)
124	O site provê informação oportuna, adequada ao momento
125	As transações no site são rápidas
126	O site realiza serviços corretamente
127	O site é bem organizado
128	É fácil encontrar o que se deseja com um número mínimo de clicks
129	É fácil localizar o que preciso no site
130	O mecanismo de pesquisa do site funciona adequadamente
131	O site não desperdiça meu tempo
132	As perguntas enviadas através do site são respondidas prontamente
133	O site é fácil de usar
134	O site provê informações com detalhes
135	O site tem uma aparência agradável
136	A interação com o site é clara e compreensível
137	O site conduz a um senso de competência
138	O site tem horas de operação convenientes para os clientes
139	É fácil se comunicar com o governo pelo site
140	O site proporciona uma experiência positiva para mim
141	O site tem aparência profissional
142	O site executa o serviço corretamente da primeira vez
143	É fácil localizar a informação que necessito
144	O site parece utilizar a melhor tecnologia
145	O site tem características de inovação
146	O site permite obter serviços do governo de forma completa, totalmente pela Internet
147	O site permite obter serviços completos resultantes da integração entre diferentes órgãos públicos e de processos da administração pública
148	O site simplifica as atividades da empresa na sua relação com o governo
149	Os serviços do governo estão disponíveis a partir de um único site
150	O site possui linguagem adequada ao cidadão
151	O site oferece serviços superiores prestados de forma pró-ativa, antecipando-se à consulta ou solicitação do cidadão
152	As solicitações enviadas ao site do governo são respondidas adequadamente
153	O site apresenta as diretrizes do governo
154	O site realiza pesquisa de opinião para conhecer as necessidades de seus usuários
155	O site está organizado segundo as necessidades e interesses do usuário
156	O site permite o desenvolvimento de comunidades organizadas, facilitando sua localização bem como a identificação de serviços dessa comunidade
157	O site é bem divulgado

158	O site incentiva o cidadão a expressar sua opinião com relação a um serviço ou atividade do governo
-----	---



## ANEXO XII – Resultados da Análise de Clusters para 7 Dimensões

Análise de Conglomerados – Método K-Means 7 clusters

Cluster	Item	Quesito
1	2	O site me aborrece por conhecer tudo sobre mim
1	7	O site permite opções únicas de serviços
1	26	O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais
1	41	O site me permite usá-lo sem me registrar
1	42	O site permite realizar uma transação rapidamente
1	54	O site tem equipamentos que aparentam modernidade
1	55	O site cria um senso de personalização
1	60	O site usa tecnologia avançada
1	61	O site permite facilmente pesquisar por informações baseadas nas minhas preferências pessoais
1	69	O site permite modificações para apresentar as minhas preferências pessoais
1	71	O site provê informação atualizada
1	72	O site permite selecionar os itens que serão exibidos conforme as minhas preferências pessoais
1	75	O site permite obter uma informação rapidamente
1	78	O mecanismo de pesquisa do site é rápido
1	85	O site me fornece o serviço prontamente
1	109	O site permite enviá-lo como sugestão para um amigo
1	112	O site tem características interativas úteis que permitem testar, verificar exemplos antes de contratar o serviço
1	119	O projeto do site é apropriado para a sua finalidade
1	120	O site é fácil de carregar
1	121	É rápido e fácil completar a transação no site
1	122	O site exhibe claramente os preços dos serviços
1	124	O site provê informação oportuna, adequada ao momento
1	125	As transações no site são rápidas
1	131	O site não desperdiça meu tempo
1	132	As perguntas enviadas através do site são respondidas prontamente
1	134	O site provê informações com detalhes
1	138	O site tem horas de operação convenientes para os clientes
1	140	O site proporciona uma experiência positiva para mim
1	144	O site parece utilizar a melhor tecnologia
2	3	O site provê informação com nível de detalhe adequado
2	4	O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço
2	6	O site permite opções de serviços superiores aos serviços convencionais na organização pública
2	9	O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo
2	11	O site provê informação relevante
2	12	O site permite registrar uma necessidade do cidadão ou de uma comunidade
2	15	O site grava as minhas preferências e oferece serviços extras ou informação baseados nas minhas preferências?
2	16	O site provê informação precisa
2	18	O site é uma ótima fonte de informação para a minha necessidade
2	19	O site me dá informação suficiente para a minha necessidade
2	21	O site oferece opções de serviços muito boas

- 2 23 O site cria um senso de comunidade
- 2 24 O site permite acompanhar a execução de um serviço solicitado
- 2 33 O site cumpre as promessas apresentadas
- 2 35 O site apresenta resultados precisos
- 2 47 O site funciona sem problemas
- 2 48 O site me dá atenção individual
- 2 53 Os serviços do site satisfazem a maioria das minhas necessidades
- 2 66 O site entrega serviços e informações conforme o prometido
- 2 74 Todos os links funcionam sem erros
- 2 76 Você recebe o que você solicitou deste site?
- 2 81 Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo
- 2 83 O site apresenta atuação pró-ativa, ou seja, antecipa-se em atender necessidades dos clientes, que ainda não perceberam a necessidade ou criaram o desejo de determinado serviços
- 2 84 O site me informa exatamente quando o serviço será executado
- 2 86 As pessoas do site nunca estão tão ocupadas para responder às minhas requisições
- 2 89 O site tem serviços com preços competitivos?
- 2 92 Os serviços recebidos foram representados precisamente pelo site
- 2 95 Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização
- 2 99 O site informa quando o serviço on-line não estará disponível
- 2 102 O site permite acompanhar as solicitações de serviços realizadas através do site
- 2 103 Os serviços oferecidos no site estão quase sempre disponíveis
- 2 105 O site provê informações adequadas
- 2 106 O site provê serviços adequados
- 2 113 O site executa o serviço conforme os prazos prometidos
- 2 114 O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas
- 2 126 O site realiza serviços corretamente
- 2 130 O mecanismo de pesquisa do site funciona adequadamente
- 2 137 O site conduz a um senso de competência
- 2 142 O site executa o serviço corretamente da primeira vez
  
- 3 1 O site provê informação confiável
- 3 13 O site possui uma Política de Segurança adequada
- 3 28 O site possui características de segurança adequadas às operações no site
- 3 29 O site deixa-me seguro com as transações realizadas (no site)
- 3 30 O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
- 3 32 O site tem empregados que inspiram confiança em mim
- 3 34 O site possui uma Política de Privacidade adequada
- 3 36 O site me faz acreditar que não utilizará minhas informações pessoais para outras finalidades
- 3 38 O site me faz acreditar que não fará mau uso das minhas informações pessoais
- 3 40 O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
- 3 88 O site apresenta informações verdadeiras
- 3 90 O site realiza transações livre de erros
- 3 91 O site executa o serviço com registros isentos de erros
- 3 96 O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
- 3 98 O site apresenta valores corretos
- 3 117 O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida
- 3 123 O site possui uma organização respeitável por trás (do site)

- 4 20 O site permite realizar a maioria dos serviços de governo através da Internet
- 4 22 O site permite transparência das ações do governo
- 4 45 O site permite interagir com o governo com facilidade
- 4 52 O site torna os serviços de governo mais convenientes
- 4 67 O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
- 4 77 O acesso aos serviços eletrônicos do governo é fácil
- 4 82 A organização governamental está interessada nos meus desejos individuais
- 4 107 O site permite interação adequada com o governo
- 4 118 Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão
- 4 139 É fácil se comunicar com o governo pelo site
  
- 5 8 O site permite se comunicar com um agente do governo
- 5 10 O site permite apresentar uma sugestão para ações do governo
- 5 14 O site permite receber informações do governo, e-mail ou Newsletter, a partir da minha manifestação de interesse nesse tipo de serviço
- 5 25 O site permite criar comunidades virtuais para discussão de questões relacionadas ao governo
- 5 27 O site permite manifestar uma opinião pessoal com relação às ações do governo deixando-a pública para outros internautas
- 5 31 O site permite se comunicar com o governo com facilidade
- 5 51 A organização governamental está interessada nas minhas necessidades individuais?
- 5 57 A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
- 5 62 O site permite interagir com o governo rapidamente
- 5 64 O site permite a participação democrática do cidadão
- 5 68 O site permite criar um senso de comunidade
- 5 70 A organização governamental deseja responder as necessidades dos clientes
- 5 79 O site permite influenciar as decisões do governo
- 5 93 O site permite questionar uma ação do governo
- 5 100 A organização governamental está pronta (habilitada) para responder as necessidades dos clientes
- 5 101 O site permite acompanhar as ações do governo
  
- 6 39 O site é bem organizado
- 6 46 O site tem surpresas agradáveis
- 6 58 O site tem equipamentos são visualmente atraentes
- 6 59 O site apresenta as informações num formato adequado
- 6 63 O site é visualmente agradável
- 6 65 O site é realmente engraçado de utilizar
- 6 73 O site possui nível de personalização adequado, nem muito nem pouco
- 6 87 O site é divertido de utilizar
- 6 97 O site tem características que são divertidas
- 6 111 O site tem características que tornam divertido o seu uso
- 6 135 O site tem uma aparência agradável
- 6 136 A interação com o site é clara e compreensível
- 6 141 O site tem aparência profissional
- 6 145 O site tem características de inovação
  
- 7 5 O site permite obter o serviço desejado com facilidade
- 7 17 É fácil fazer download de arquivos do site

- 7 37 É fácil ter acesso a um computador para obter serviços do governo
- 7 43 O site permite realizar uma transação com facilidade
- 7 44 É fácil chegar a um serviço que necessito
- 7 49 O site permite identificar os preços dos serviços com facilidade
- 7 50 O site provê informação fácil de compreender
- 7 56 O site permite obter uma informação com facilidade
- 7 80 O site é fácil de aprender e operar
- 7 94 O site é fácil de navegar
- 7 104 O site é simples de usar
- 7 108 É fácil encontrar o que preciso no site
- 7 110 É fácil executar o que preciso no site
- 7 115 O site possui links diretos para informações e serviços mais utilizados
- 7 116 É fácil localizar o site
- 7 127 O site é bem organizado
- 7 128 É fácil encontrar o que se deseja com um número mínimo de clicks
- 7 129 É fácil localizar o que preciso no site
- 7 133 O site é fácil de usar
- 7 143 É fácil localizar a informação que necessito

soma - 10585 Verificação OK

>

10585

0 <- Valor da Diferença

## ANEXO XIII – Resultados da Análise de Clusters para 15 Dimensões

Análise de Conglomerados – Método K-Means – 15 clusters

Cluster	Item	Quesito
1	2	O site me aborrece por conhecer tudo sobre mim
1	7	O site permite opções únicas de serviços
1	55	O site cria um senso de personalização
1	69	O site permite modificações para apresentar as minhas preferências pessoais
1	72	O site permite selecionar os itens que serão exibidos conforme as minhas preferências pessoais
1	140	O site proporciona uma experiência positiva para mim
2	112	O site tem características interativas úteis que permitem testar, verificar exemplos antes de contratar o serviço
2	119	O projeto do site é apropriado para a sua finalidade
2	122	O site exhibe claramente os preços dos serviços
2	124	O site provê informação oportuna, adequada ao momento
2	134	O site provê informações com detalhes
3	8	O site permite se comunicar com um agente do governo
3	10	O site permite apresentar uma sugestão para ações do governo
3	14	O site permite receber informações do governo, e-mail ou Newsletter, a partir da minha manifestação de interesse nesse tipo de serviço
3	25	O site permite criar comunidades virtuais para discussão de questões relacionadas ao governo
3	27	O site permite manifestar uma opinião pessoal com relação às ações do governo deixando-a pública para outros internautas
3	31	O site permite se comunicar com o governo com facilidade
3	51	A organização governamental está interessada nas minhas necessidades individuais?
3	57	A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
3	62	O site permite interagir com o governo rapidamente
3	64	O site permite a participação democrática do cidadão
3	70	A organização governamental deseja responder as necessidades dos clientes
3	79	O site permite influenciar as decisões do governo
3	93	O site permite questionar uma ação do governo
3	100	A organização governamental está pronta (habilitada) para responder as necessidades dos clientes
3	101	O site permite acompanhar as ações do governo
4	26	O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais
4	41	O site me permite usá-lo sem me registrar
4	61	O site permite facilmente pesquisar por informações baseadas nas minhas preferências pessoais
5	1	O site provê informação confiável
5	11	O site provê informação relevante
5	16	O site provê informação precisa
5	33	O site cumpre as promessas apresentadas
5	35	O site apresenta resultados precisos
5	47	O site funciona sem problemas

- 5 66 O site entrega serviços e informações conforme o prometido
- 5 71 O site provê informação atualizada
- 5 74 Todos os links funcionam sem erros
- 5 90 O site realiza transações livre de erros
- 5 95 Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização
- 5 96 O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
- 5 98 O site apresenta valores corretos
- 5 105 O site provê informações adequadas
- 5 126 O site realiza serviços corretamente
- 5 130 O mecanismo de pesquisa do site funciona adequadamente
- 5 137 O site conduz a um senso de competência
- 5 142 O site executa o serviço corretamente da primeira vez
  
- 6 3 O site provê informação com nível de detalhe adequado
- 6 4 O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço
- 6 6 O site permite opções de serviços superiores aos serviços convencionais na organização pública
- 6 9 O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo
- 6 12 O site permite registrar uma necessidade do cidadão ou de uma comunidade
- 6 15 O site grava as minhas preferências e oferece serviços extras ou informação baseados nas minhas preferências?
- 6 18 O site é uma ótima fonte de informação para a minha necessidade
- 6 19 O site me dá informação suficiente para a minha necessidade
- 6 20 O site permite realizar a maioria dos serviços de governo através da Internet
- 6 21 O site oferece opções de serviços muito boas
- 6 23 O site cria um senso de comunidade
- 6 24 O site permite acompanhar a execução de um serviço solicitado
- 6 48 O site me dá atenção individual
- 6 53 Os serviços do site satisfazem a maioria das minhas necessidades
- 6 68 O site permite criar um senso de comunidade
- 6 76 Você recebe o que você solicitou deste site?
- 6 81 Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo
- 6 83 O site apresenta atuação pró-ativa, ou seja, antecipa-se em atender necessidades dos clientes, que ainda não perceberam a necessidade ou criaram o desejo de determinado serviços
- 6 84 O site me informa exatamente quando o serviço será executado
- 6 86 As pessoas do site nunca estão tão ocupadas para responder às minhas requisições
- 6 89 O site tem serviços com preços competitivos?
- 6 92 Os serviços recebidos foram representados precisamente pelo site
- 6 99 O site informa quando o serviço on-line não estará disponível
- 6 102 O site permite acompanhar as solicitações de serviços realizadas através do site
- 6 103 Os serviços oferecidos no site estão quase sempre disponíveis
- 6 106 O site provê serviços adequados
- 6 113 O site executa o serviço conforme os prazos prometidos
- 6 114 O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas
  
- 7 54 O site tem equipamentos que aparentam modernidade

- 7 60 O site usa tecnologia avançada
- 7 144 O site parece utilizar a melhor tecnologia
- 7 145 O site tem características de inovação
  
- 8 13 O site possui uma Política de Segurança adequada
- 8 28 O site possui características de segurança adequadas às operações no site
- 6 29 O site deixa-me seguro com as transações realizadas (no site)
- 8 30 O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
- 8 32 O site tem empregados que inspiram confiança em mim
- 8 34 O site possui uma Política de Privacidade adequada
- 8 36 O site me faz acreditar que não utilizará minhas informações pessoais para outras finalidades
- 8 38 O site me faz acreditar que não fará mau uso das minhas informações pessoais
- 8 40 O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
- 8 88 O site apresenta informações verdadeiras
- 8 91 O site executa o serviço com registros isentos de erros
- 8 117 O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida
- 8 123 O site possui uma organização respeitável por trás (do site)
  
- 9 109 O site permite enviá-lo como sugestão para um amigo
- 9 110 É fácil executar o que preciso no site
- 9 116 É fácil localizar o site
- 9 138 O site tem horas de operação convenientes para os clientes
  
- 10 42 O site permite realizar uma transação rapidamente
- 10 75 O site permite obter uma informação rapidamente
- 10 78 O mecanismo de pesquisa do site é rápido
- 10 85 O site me fornece o serviço prontamente
- 10 120 O site é fácil de carregar
- 10 121 É rápido e fácil completar a transação no site
- 10 125 As transações no site são rápidas
- 10 131 O site não desperdiça meu tempo
- 10 132 As perguntas enviadas através do site são respondidas prontamente
  
- 11 39 O site é bem organizado
- 11 115 O site possui links diretos para informações e serviços mais utilizados
- 11 127 O site é bem organizado
- 11 136 A interação com o site é clara e compreensível
  
- 12 46 O site tem surpresas agradáveis
- 12 58 O site tem equipamentos são visualmente atraentes
- 12 59 O site apresenta as informações num formato adequado
- 12 63 O site é visualmente agradável
- 12 65 O site é realmente engraçado de utilizar
- 12 73 O site possui nível de personalização adequado, nem muito nem pouco
- 12 87 O site é divertido de utilizar
- 12 97 O site tem características que são divertidas
- 12 111 O site tem características que tornam divertido o seu uso
- 12 135 O site tem uma aparência agradável
- 12 141 O site tem aparência profissional
  
- 13 22 O site permite transparência das ações do governo
- 13 45 O site permite interagir com o governo com facilidade

13	52 O site torna os serviços de governo mais convenientes
13	67 O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
13	77 O acesso aos serviços eletrônicos do governo é fácil
13	82 A organização governamental está interessada nos meus desejos individuais
13	107 O site permite interação adequada com o governo
13	118 Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão
13	139 É fácil se comunicar com o governo pelo site
14	5 O site permite obter o serviço desejado com facilidade
14	17 É fácil fazer download de arquivos do site
14	37 É fácil ter acesso a um computador para obter serviços do governo
14	104 O site é simples de usar
14	143 É fácil localizar a informação que necessito
15	43 O site permite realizar uma transação com facilidade
15	44 É fácil chegar a um serviço que necessito
15	49 O site permite identificar os preços dos serviços com facilidade
15	50 O site provê informação fácil de compreender
15	56 O site permite obter uma informação com facilidade
15	80 O site é fácil de aprender e operar
15	94 O site é fácil de navegar
15	108 É fácil encontrar o que preciso no site
15	128 É fácil encontrar o que se deseja com um número mínimo de clicks
15	129 É fácil localizar o que preciso no site
15	133 O site é fácil de usar
soma ->	10585 Verificação OK
	10585
	0 <- Valor da Diferença



## ANEXO XIV – Resultados da Análise de Clusters para 10 Dimensões

Análise de Conglomerados Método K-Means 10 clusters

Cluster	Item	Quesito
1	46	O site tem surpresas agradáveis
1	58	O site tem equipamentos são visualmente atraentes
1	59	O site apresenta as informações num formato adequado
1	63	O site é visualmente agradável
1	65	O site é realmente engraçado de utilizar
1	73	O site possui nível de personalização adequado, nem muito nem pouco
1	87	O site é divertido de utilizar
1	97	O site tem características que são divertidas
1	111	O site tem características que tornam divertido o seu uso
1	135	O site tem uma aparência agradável
1	141	O site tem aparência profissional
1	145	O site tem características de inovação
2	2	O site me aborrece por conhecer tudo sobre mim
2	7	O site permite opções únicas de serviços
2	26	O site permite facilmente adaptar serviços baseados nas minhas preferências pessoais
2	41	O site me permite usá-lo sem me registrar
2	54	O site tem equipamentos que aparentam modernidade
2	55	O site cria um senso de personalização
2	60	O site usa tecnologia avançada
2	61	O site permite facilmente pesquisar por informações baseadas nas minhas preferências pessoais
2	69	O site permite modificações para apresentar as minhas preferências pessoais
2	72	O site permite selecionar os itens que serão exibidos conforme as minhas preferências pessoais
2	112	O site tem características interativas úteis que permitem testar, verificar exemplos antes de contratar o serviço
2	119	O projeto do site é apropriado para a sua finalidade
2	122	O site exhibe claramente os preços dos serviços
2	124	O site provê informação oportuna, adequada ao momento
2	134	O site provê informações com detalhes
2	140	O site proporciona uma experiência positiva para mim
2	144	O site parece utilizar a melhor tecnologia
3	42	O site permite realizar uma transação rapidamente
3	75	O site permite obter uma informação rapidamente
3	78	O mecanismo de pesquisa do site é rápido
3	85	O site me fornece o serviço prontamente
3	120	O site é fácil de carregar
3	121	É rápido e fácil completar a transação no site
3	125	As transações no site são rápidas
3	131	O site não desperdiça meu tempo
3	132	As perguntas enviadas através do site são respondidas prontamente
3	138	O site tem horas de operação convenientes para os clientes
4	11	O site provê informação relevante
4	16	O site provê informação precisa

- 4 33 O site cumpre as promessas apresentadas
- 4 35 O site apresenta resultados precisos
- 4 47 O site funciona sem problemas
- 4 66 O site entrega serviços e informações conforme o prometido
- 4 74 Todos os links funcionam sem erros
- 4 92 Os serviços recebidos foram representados precisamente pelo site
- 4 95 Os serviços são entregues no tempo combinado pela organização
- 4 105 O site provê informações adequadas
- 4 126 O site realiza serviços corretamente
- 4 130 O mecanismo de pesquisa do site funciona adequadamente
- 4 137 O site conduz a um senso de competência
- 4 142 O site executa o serviço corretamente da primeira vez
  
- 5 3 O site provê informação com nível de detalhe adequado
- 5 4 O site permite completar todas as operações necessárias para a obtenção do serviço
- 5 6 O site permite opções de serviços superiores aos serviços convencionais na organização pública
- 5 9 O site oferece serviços que satisfazem a maioria das minhas necessidades de serviços do governo
- 5 12 O site permite registrar uma necessidade do cidadão ou de uma comunidade
- 5 15 O site grava as minhas preferências e oferece serviços extras ou informação baseados nas minhas preferências?
- 5 18 O site é uma ótima fonte de informação para a minha necessidade
- 5 19 O site me dá informação suficiente para a minha necessidade
- 5 20 O site permite realizar a maioria dos serviços de governo através da Internet
- 5 21 O site oferece opções de serviços muito boas
- 5 23 O site cria um senso de comunidade
- 5 24 O site permite acompanhar a execução de um serviço solicitado
- 5 48 O site me dá atenção individual
- 5 53 Os serviços do site satisfazem a maioria das minhas necessidades
- 5 68 O site permite criar um senso de comunidade
- 5 76 Você recebe o que você solicitou deste site?
- 5 81 Quando você tem um problema, o Serviço a Clientes do site demonstra interesse sincero em resolvê-lo
- 5 83 O site apresenta atuação pró-ativa, ou seja, antecipa-se em atender necessidades dos clientes, que ainda não perceberam a necessidade ou criaram o desejo de determinado serviços
- 5 84 O site me informa exatamente quando o serviço será executado
- 5 86 As pessoas do site nunca estão tão ocupadas para responder às minhas requisições
- 5 89 O site tem serviços com preços competitivos?
- 5 99 O site informa quando o serviço on-line não estará disponível
- 5 102 O site permite acompanhar as solicitações de serviços realizadas através do site
- 5 103 Os serviços oferecidos no site estão quase sempre disponíveis
- 5 106 O site provê serviços adequados
- 5 113 O site executa o serviço conforme os prazos prometidos
- 5 114 O site tem responsáveis que compreendem as minhas necessidades específicas
  
- 6 1 O site provê informação confiável
- 6 36 O site me faz acreditar que não utilizará minhas informações pessoais para outras finalidades

- 6 71 O site provê informação atualizada
- 6 88 O site apresenta informações verdadeiras
- 6 90 O site realiza transações livre de erros
- 6 91 O site executa o serviço com registros isentos de erros
- 6 96 O site proporciona sensação de confiança que os serviços serão entregues conforme prometido
- 6 98 O site apresenta valores corretos
- 6 123 O site possui uma organização respeitável por trás (do site)
  
- 7 22 O site permite transparência das ações do governo
- 7 45 O site permite interagir com o governo com facilidade
- 7 52 O site torna os serviços de governo mais convenientes
- 7 67 O site permite facilmente interagir com o governo para apresentar as minhas necessidades ou preferências pessoais
- 7 77 O acesso aos serviços eletrônicos do governo é fácil
- 7 82 A organização governamental está interessada nos meus desejos individuais
- 7 107 O site permite interação adequada com o governo
- 7 118 Os serviços eletrônicos de governo são acessíveis ao cidadão
- 7 139 É fácil se comunicar com o governo pelo site
  
- 8 13 O site possui uma Política de Segurança adequada
- 8 28 O site possui características de segurança adequadas às operações no site
- 8 29 O site deixa-me seguro com as transações realizadas (no site)
- 8 30 O site demonstra segurança para completar as transações (no site)
- 8 32 O site tem empregados que inspiram confiança em mim
- 8 34 O site possui uma Política de Privacidade adequada
- 8 38 O site me faz acreditar que não fará mau uso das minhas informações pessoais
- 8 40 O site me faz sentir que minhas informações pessoais parecem seguras
- 8 117 O site me faz sentir que a minha privacidade está protegida
  
- 9 8 O site permite se comunicar com um agente do governo
- 9 10 O site permite apresentar uma sugestão para ações do governo
- 9 14 O site permite receber informações do governo, e-mail ou Newsletter, a partir da minha manifestação de interesse nesse tipo de serviço
- 9 25 O site permite criar comunidades virtuais para discussão de questões relacionadas ao governo
- 9 27 O site permite manifestar uma opinião pessoal com relação às ações do governo deixando-a pública para outros internautas
- 9 31 O site permite se comunicar com o governo com facilidade
- 9 51 A organização governamental está interessada nas minhas necessidades individuais?
- 9 57 A organização governamental considera as minhas manifestações através do site
- 9 62 O site permite interagir com o governo rapidamente
- 9 64 O site permite a participação democrática do cidadão
- 9 70 A organização governamental deseja responder as necessidades dos clientes
- 9 79 O site permite influenciar as decisões do governo
- 9 93 O site permite questionar uma ação do governo
- 9 100 A organização governamental está pronta (habilitada) para responder as necessidades dos clientes
- 9 101 O site permite acompanhar as ações do governo
  
- 10 5 O site permite obter o serviço desejado com facilidade

10	17	É fácil fazer download de arquivos do site
10	37	É fácil ter acesso a um computador para obter serviços do governo
10	39	O site é bem organizado
10	43	O site permite realizar uma transação com facilidade
10	44	É fácil chegar a um serviço que necessito
10	49	O site permite identificar os preços dos serviços com facilidade
10	50	O site provê informação fácil de compreender
10	56	O site permite obter uma informação com facilidade
10	80	O site é fácil de aprender e operar
10	94	O site é fácil de navegar
10	104	O site é simples de usar
10	108	É fácil encontrar o que preciso no site
10	109	O site permite enviá-lo como sugestão para um amigo
10	110	É fácil executar o que preciso no site
10	115	O site possui links diretos para informações e serviços mais utilizados
10	116	É fácil localizar o site
10	127	O site é bem organizado
10	128	É fácil encontrar o que se deseja com um número mínimo de clicks
10	129	É fácil localizar o que preciso no site
10	133	O site é fácil de usar
10	136	A interação com o site é clara e compreensível
10	139	É fácil se comunicar com o governo pelo site
soma ->		
	10581	Existe Diferença
	10585	
	4	<- Valor da Diferença